Manual del Observador de Aves

to Narosky - Andrés Bosso

straciones

arcelo Bettinelli

DITORIAL
ALBATROS

Tito Narosky-Andrés Bosso

Libros LA CUEVA
AV DE MAYO 1119
TEL FAX 4384 5012
CAPITAL
H YRIGOYEN 71
H YRIGOYEN 44
LOC 22-23
TEL FAX (02257) 421537
MAR DE AJO

Manual del observador de aves

Este libro cuenta con el auspicio de las siguientes instituciones:

Asociación Ornitológica del Plata
Fundación Vida Silvestre Argentina
Administración de Parques Nacionales
Museo Argentino de Ciencias Naturales
Humedales para las Américas
BirdLife International (Sección Panamericana y Argentina)
Escuela Argentina de Naturalistas

ALBATROS

Diseño editorial
Jorge L. Deverill

Ilustraciones
Marcelo Bettinelli

Ilustración de tapa:
Naranjero (*Thraupis bonariensis*) por Marcelo Bettinelli.
También conocido como "sietecolores", se destaca en la aparente monotonía cromática chacopampeana como un mensaje de los trópicos.

I.S.B.N
950-24-0645-1

Se ha hecho el depósito que marca la ley 11.723
Prohibida la reproducción parcial o total
© Copyright 1995, by EDITORIAL ALBATROS SACI
Hipólito Yrigoyen 3920 (1208), Capital Federal
Buenos Aires, República Argentina
Tel. 981-1161 / 982-5439 / 983-2332
IMPRESO EN LA ARGENTINA / PRINTED IN ARGENTINA

A Darío Yzurieta, Manuel Nores, Sergio Salvador, Juan Klimaitis y Rosendo Fraga, algunos de mis más notables compañeros de andanzas, a quienes debo, junto a una larga lista que ocuparía varias páginas, muchos de los más emotivos instantes de mi vida en los bosques (T.N.).

A la memoria de mi madre quien, cuando soñábamos con estas páginas,
emprendió su vuelo eterno para observar la vida de otra manera;
a mi padre y a mi hermano Jorge, por ser como son;
y a Guillermo Gil, Santiago Krapovickas, Eduardo Haene,
Daniel Gómez, Alejandro Giraudo, Aníbal Parera y Gustavo Marino,
algunos de mis tantos amigos por naturaleza (A.B.)

Colaboradores especiales

Marcos Babarskas (Administración de Parques Nacionales)
Claudio Bertonatti (Fundación Vida Silvestre Argentina)
Pablo Canevari (Humedales para las Américas)
Raúl Carman (Asociación Ornitológica del Plata)
Aníbal Casas (Museo de la Patagonia «Francisco P. Moreno»)
Juan C. Chebez (Administración de Parques Nacionales)
Roberto Cinti (Fundación Vida Silvestre Argentina)
Adrián Di Giácomo (Asociación Ornitológica del Plata)
Alejandro Di Giácomo (Asociación Ornitológica del Plata)
Francisco Erize (Administración de Parques Nacionales)
Daniel Gómez (Administración de Parques Nacionales)
Eduardo Haene (Administración de Parques Nacionales)
Juan Klimaitis (Grupo de Observadores Ribereños de Aves GORA)
Santiago Krapovickas (Administración de Parques Nacionales)
José Leiberman (Asociación Ornitológica del Plata)
Elio Massoia (Museo Argentino de Ciencias Naturales « B. Rivadavia»)
Flavio Moschione (Grupo de Observadores Ribereños de Aves GORA)
Jorge Navas (Museo Argentino de Ciencias Naturales « B. Rivadavia»)
Aníbal Parera (Fundación Vida Silvestre Argentina)
Roberto Phillips (BirdLife International)
Laura Rosenberg (Fundación Campomar)
Sergio Salvador (Asociación Ornitológica del Plata)
Eduardo Tonni (Museo de La Plata)
Pablo Tubaro (IBIME)
Roberto Vides Almonacid (Universidad Nacional de Tucumán)
Darío Yzurieta (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales, Córdoba)

jerarquiza el resultado final. Queremos, por ello, dejar expresado nuestro agradecimiento:

a los colaboradores especiales, que al aportar textos originales o revisar los nuestros hicieron crecer la propuesta y el mensaje de la obra;

a Diego Gallegos-Luque, Cristian Henschke, Adelino Narosky, Germán Pugnali, Silvia Schopflocher y Ricardo Medel, por las sugerencias y el aliento trasmitido;

a Susana Olmedo, quien en la tarea de tipeado, aportó su capacidad y esfuerzo;

a Queli Gorsd y Lorena Taubman, por la comprensión de nuestra vocación y su paciencia en largas jornadas de trabajo;

a la Editorial Albatros, que puso su confianza en nosotros y en el proyecto y posibilitó la lograda presentación del libro;

a Marcelo Bettinelli que desde un primer momento se entusiasmó con el desafío y aportó su arte singular al servicio de la realización conceptual y editorial;

a nuestros numerosos compañeros de observación: compartir con ellos la admiración por la vida silvestre también posibilitó este resultado.

Y por último, a ti, que motivas las siguientes páginas, y vaya a saber por qué comenzaste a esperar durante horas en juncales, selvas, costas o sabanas, la aparición de algún misterioso emplumado que te llena de goce, sintiendo que un mundo diferente te está abriendo lentamente su puerta. Te invitamos, pues, a que nunca la cierres y deseamos que este relato te ayude a afirmar tu nueva pasión y a volar hacia los objetivos que te propongas.

Tito Narosky y Andrés Bosso

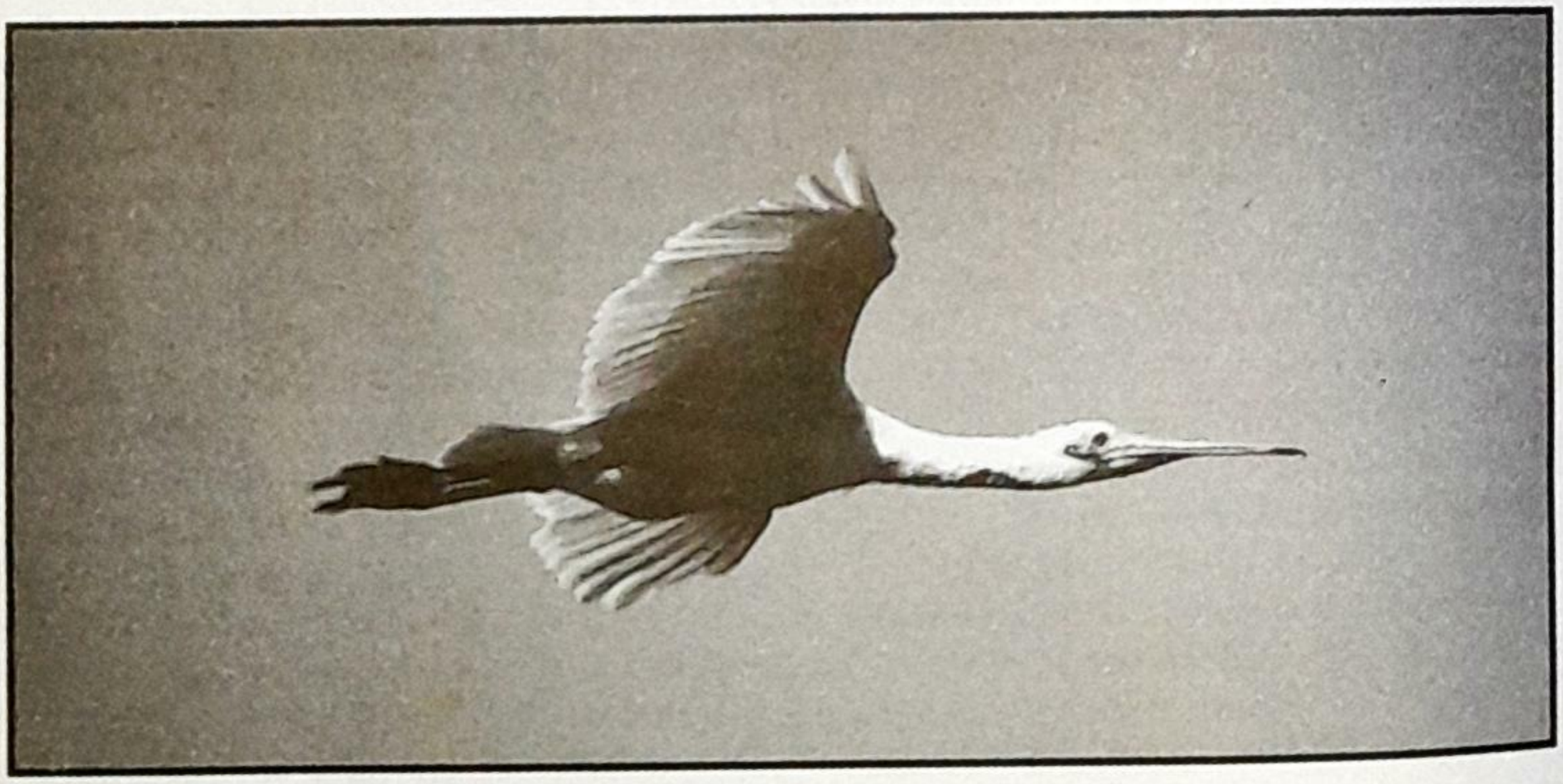


Foto: M. A. Roda

Mis comienzos

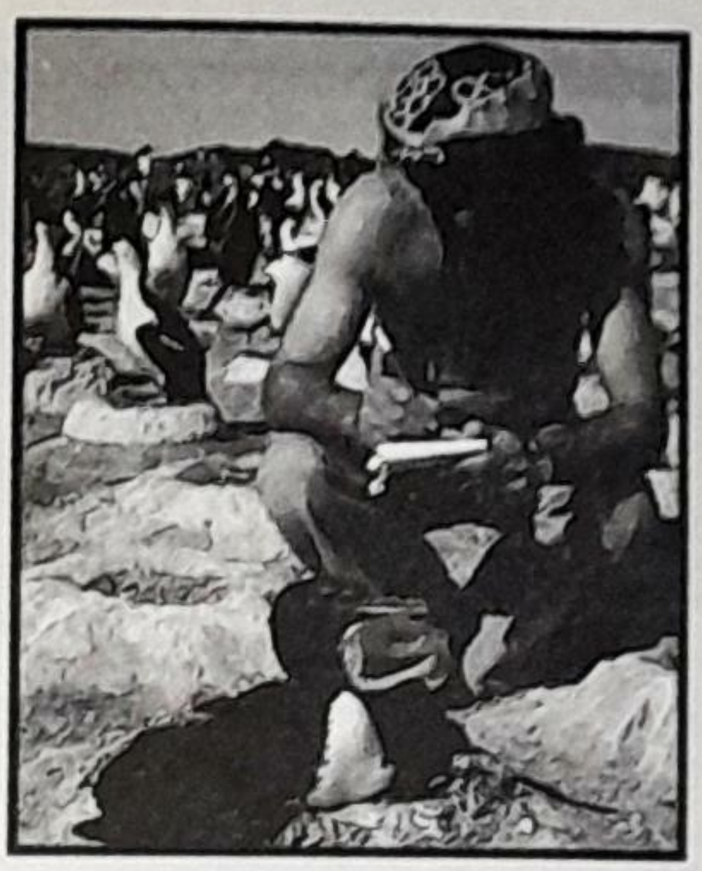


Foto: R. Pintos

Hacer una historia de la Ornitología en América requeriría un trabajo profundo y detallado, que no parece corresponder a esta obra. Será más fácil en cambio referir en qué estado se hallaba la observación de las aves en la Argentina de mis comienzos, tras 25 años de placentero esfuerzo de mi generación por llevar adelante la antorcha encendida por Azara, Hudson y algunos pocos pero admirables naturalistas más.

El mundillo de los observadores, comparable hoy a una selva multifacética y colorida, semejaba allá por 1966 un verdadero páramo. Recientemente desaparecidos José Pereyra —un improvisado naturalista de extraordinaria visión y tenacidad inclaudicable- y William Partridge singular taxónomo que se fue en la mitad de la vida privándonos de gran parte de su genial capacidad—, el grupo de gente vinculada a la Ornitología se ceñía a unos pocos especialistas en los grandes museos del país y a un núcleo desconocido y desperdigado de aficionados. Sólo una luz: la guía de Olrog de 1959 que en un esfuerzo pionero intentaba ayudar a profanos a la identificación de las casi mil aves argentinas. De este grupo que comenzó a estrechar filas en derredor de la Asociación Ornitológica del Plata, allá por los años '70, nació la pujanza actual de esta vieja pero rejuvenecida entidad y el vigor de miles de jóvenes que hoy portan su largavista, sin conocer tal vez a muchos de sus antecesores recientes. Los Yzurieta, Contino, Nores, Canevari, Fraga, Contreras, Salvador, Klimaitis, De la Peña, Rumboll o Rodríguez Mata, entre otros.

El páramo se ha poblado de vida. El entusiasmo, la constancia, el esfuerzo compartido y la pasión común los unieron en el ejemplo recogido por los jóvenes. Los cursos de observación dictados generosamente por los más experimentados nutrieron la avidez natural del principiante, acicateado por importados filmes de singular factura sobre la naturaleza en el mundo. La televisión y otros medios de difusión cumplieron así un importante papel complementario.

En muchos de estos eslabones está comprometido mi esfuerzo, por cierto con disímil resultado. No importa. Andrés, los personajes de este viaje y tantos más olvidarán algún día mi nombre y el de mis compañeros, pero no deberán olvidar su largavista, libreta y guía, que los encaminarán como a nosotros, por un sendero de fantasía, hasta el mundo alado en el que mora la huidiza felicidad.

Tito Narosky

Los míos

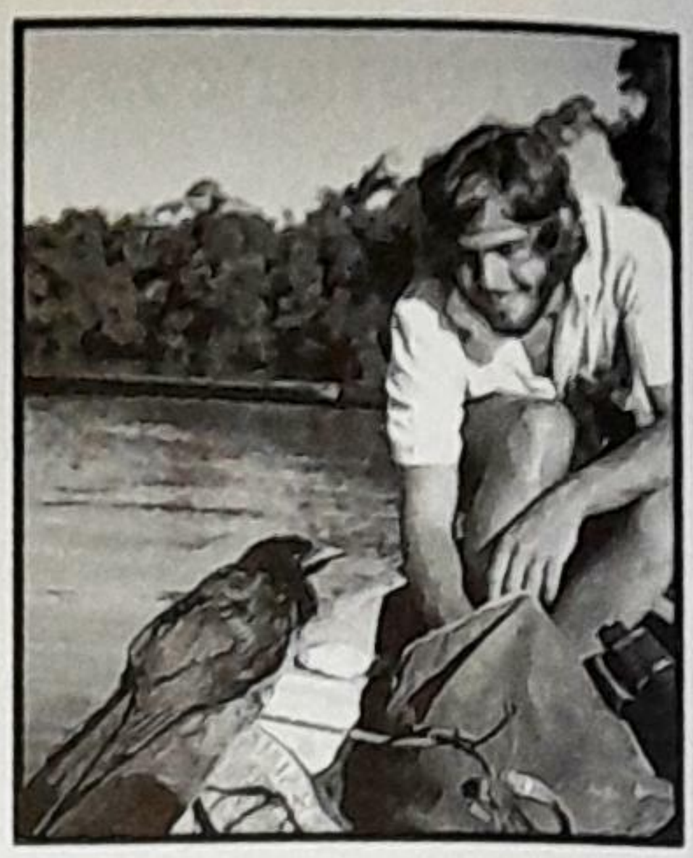


Foto: A. Parera

Apostado en el murallón marplatense, las gaviotas despertaron mi interés por la naturaleza, multiplicado por los filmes de Rodríguez de la Fuente y los pelágicos de Cousteau. Descubierta mi vocación, sentía necesidad de encontrar encantos naturales locales. Durante mi adolescencia porteña, la Asociación Ornitológica del Plata y la Fundación Vida Silvestre Argentina eran los únicos relictos silvestres en una ciudad no menos salvaje, donde comencé a respirar una ráfaga de lagunas bonaerenses y a percibir la calidez de la selva subtropical. El Museo de Buenos Aires significó otro centro formativo.

En mis inicios necesitaba contar con información seria, como la impartida en los cursos de la AOP, donde conocí la guía de Buenos Aires de Narosky, la primera novedad en mi biblioteca. Luego, en 1984, salió a la luz la prolija guía de Olrog. A mis primeros viajes naturalísticos me acompañó esta obra que nos legara el maestro antes de la despedida.

Desde Buenos Aires sentía que otros esfuerzos estaban dando frutos, ésos que enriquecieron y colorearon el paisaje recorrido por Tito. Contino, Nores e Yzurieta, Navas y Bó, Hoy y luego Klimaitis, Clark, de la Peña, Contreras y Straneck, entre otros, nos enseñaron sobre faunas que empezaban a serme familiares. Y luego de un largo y meditado vuelo aterrizó la guía de Narosky e Yzurieta —hoy complementada por trabajos de distinto alcance—, aportando textos didácticos salidos de una libreta de campo. Esa clara actitud docente le valió la merecida difusión, a un texto representativo de la actividad del observador. Tal aporte, junto a la posterior de "Acindar" completa la etapa primaria de guías.

Creo que la década del '80, estuvo marcada por un crecimiento notable tanto de la producción intelectual sobre aves como de los problemas ambientales que las amenazan. Los dos se han potenciado. Pero igualmente nos hemos despertado. Contamos con más fuentes donde recurrir. Además, los órganos editoriales para hacer contribuciones han madurado.

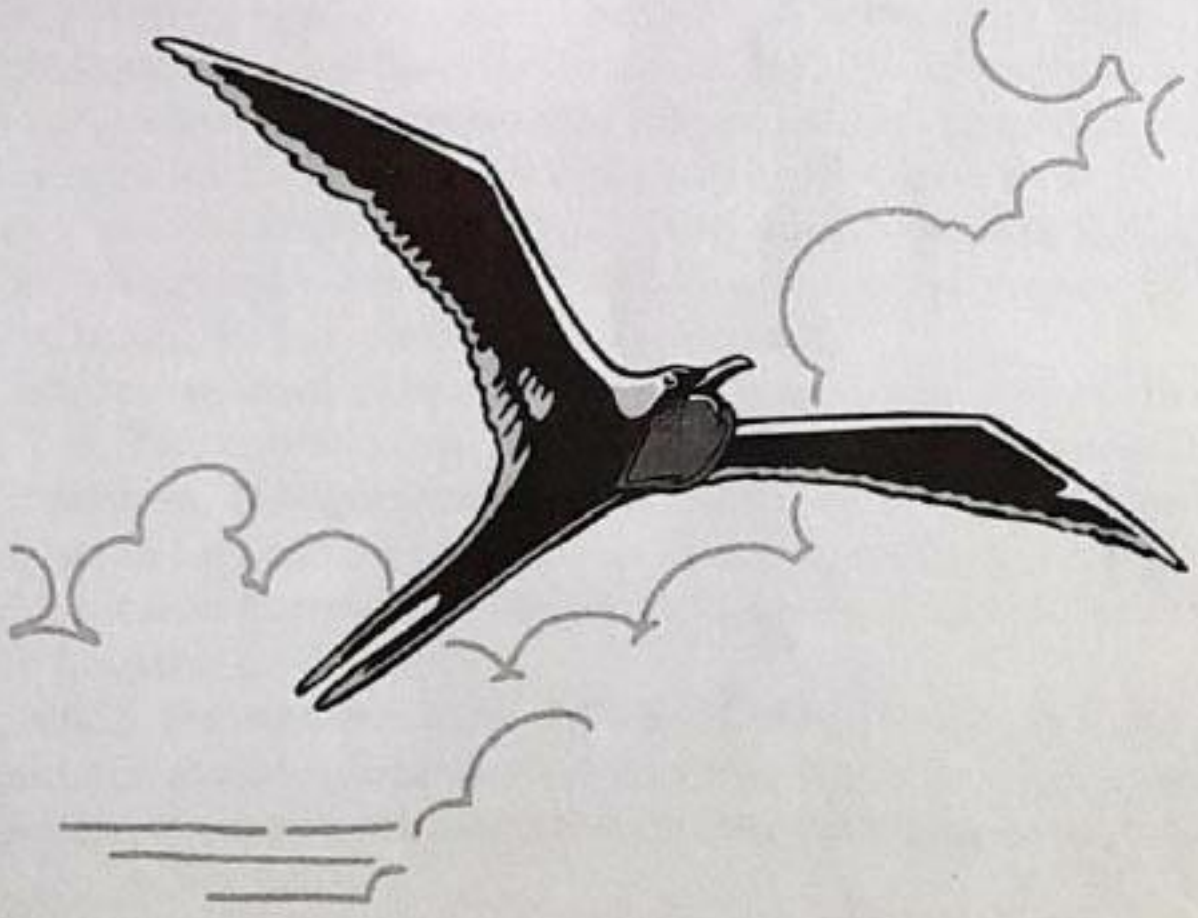
La del '90 se nos presenta con teorías complejas en las que el desarrollo sustentable se proclama vivamente. A la etapa del esfuerzo por informar, siguió la de la reflexión y acción para investigar y conservar.

Quizás los próximos años tiendan a una planificación consensuada de los estudios ornitológicos. Necesitamos una entidad con su componente científico, de gestión y conservación, que genere proyectos nacionales; un tratado de ornitología argentina en el que los máximos cultores vuelquen su sapiencia, y una estrategia de conservación que nos permita definir prioridades y organizarnos para que en las próximas décadas, quienes empiecen a observar aves sientan que sus antecesores no abandonamos los senderos abiertos por Azara, Hudson y Olrog.

Andrés Bosso

Viaje de iniciación

Por Tito Narosky



Rumbo a lo desconocido

Juntos vamos a dar un paseo por el mundo silvestre. A iniciar un camino. El recorrido comienza en Buenos Aires pero no sabemos donde termina. Atrás han quedado los preparativos, la tensión previa a la partida, la preocupación por alguna cosa olvidada.

Nos acomodamos en el automóvil. Tito Narosky al volante; Andrés Bosso, su joven amigo, al lado. Detrás tú, que constituyes, junto a otras razones igualmente poderosas, una de las singularidades de este viaje. Por supuesto no es la primera vez que Tito y Andrés tienen un compañero en sus salidas. La diferencia radica en que hasta ahora nunca había sido un principiante; por eso también para ellos es una experiencia.

Tu entusiasmo se suma al de los dos especialistas, junto a los que procurarás descubrir el secreto encerrado en esta disciplina. ¿Cómo es posible, piensas, que tu contacto con cada naturalista te devuelva una imagen de dicha, tan extraña en el mundo cotidiano? Quieres averiguar por ti mismo y sabes —todos te lo han dicho— que únicamente podrás hacerlo en la naturaleza.

Desde que te aceptaron estás contando las horas, casi los minutos. Porque te prometieron un gran descubrimiento. No un hallazgo más de los acostumbrados, sino algo que te conmocionará profundamente; sólo te pidieron aplicar la máxima atención a cuanto ocurriese, a lo que se dijera; que tuvieses siempre abiertos ojos y oídos. Con claves que ellos dejarían entrever, el milagroso descubrimiento podría aparecer en cualquier recodo del camino.

Te rogaron, eso sí, que sigas preguntando, que persistas y profundices esa conducta tan propia de las personas con inquietudes de averiguar sin vergüenza, aquello que deseas saber. Tus compañeros quedan comprometidos a responder siempre.

A ti la aventura te atrae como un imán y deseas saber más acerca de la naturaleza de tu tierra. Además, el descubrimiento, al que aluden con reticencia, te hace sentir que también vas "en busca del arca perdida", como los héroes cinematográficos.

Con Andrés y Tito, nos introduciremos en el universo silvestre, en una dimensión que el hombre habitó alguna vez y en la que vivió alegrías, angustias y emociones durante dos o tres millones de años. El *Homo sapiens* ha ganado en confort y pudo disminuir el esfuerzo y el riesgo de la vida salvaje, pero ha pagado un precio psíquico. A veces alto. Tal vez por eso algunos hombres necesitan recargar sus baterías en un contacto periódico con aquel mundo; para armonizar su culturización con necesidades tan profundas como inconscientes. Quizá es esa la razón que indujo a Tito y a Andrés a elegir la observación de aves como fórmula para sus existencias, y por ello estudian, publican, pero sobre todo gozan. Parecen niños jugando a aprender. Si los seguimos, puede que averigüemos muchas cosas y tal vez aprendamos a mirar pájaros, a conocer sus conductas, su intimidad.

Están dispuestos a transmitirte su saber. Han dicho que ese conocimiento encierra una de las claves del misterio. Y te han contado que para introducirse en el santuario de la naturaleza deberán guardar silencio. Comportarse como en cualquier templo, aunque tus preguntas, y sus respuestas, serán las únicas voces que las aves aceptarán de buen grado; casi con un guiño en sus ojillos pícaros. Porque son ellas las depositarias de otra de las claves. Y se divierten con el intento humano de descubrirla.

Los exploradores han partido. Su automóvil los aleja de la ciudad ruidosa y del aire enrarecido, y los conduce hacia un mundo de fantasía —y de realidad— en el que el vuelo, el colorido y la música de los pájaros constituirá, durante todo este viaje imaginario, la única presencia.

El número de integrantes de una salida

Me alegra que hayas podido venir. Ya conocemos tu capacidad y entusiasmo. Ahora me preguntas, casi con inocencia, si para otros dos amigos tuyos hubiese habido lugar en el vehículo.

Habrás notado que con Andrés cruzamos una sonrisa cómplice. Eso se debió al número de observadores que sabemos debe componer un grupo de trabajo, si uno realmente quiere dedicarse al estudio de las aves. Cinco personas, tres de las cuales son principiantes, es una cantidad inconcebible. Así que, aprovechando la oportunidad, hablaremos de cuál es el número ideal.

Las circunstancias, las personalidades y el nivel de experiencia influyen en ello. Hay observadores a los que les gusta salir solos. Por razones de horario, carácter o porque no encuentran los compañeros adecuados dentro del tiempo dispuesto por ellos, hacen de la observación una tarea solitaria. Algunos buenos naturalistas, en general o en ocasiones, trabajan así y los resultados parecen demostrar que la unidad es un número posible.

Todos hemos probado andar con nuestra mochila por algún sendero contemplando y anotando, sin sentirnos solos. Nos acompañan las aves, los perfumes, los misterios del bosque y viene también con nosotros un grupo de compañeros que sólo circunstancialmente no está, pero con quienes compartiremos los hallazgos al regreso.

Ahora bien, dos personas, dos amigos que a través del tiempo han acomodado sus intereses y conservado sus cualidades individuales, y que intercambian saber en un trueque mutuamente fructífero, me parece un número excelente. Se ayudarán en caso de dificultades, aumentarán la posibilidad de hallazgos, vibrarán juntos ante la aparición sorpresiva o el inesperado comportamiento. Dos compañeros interpretando de modo diferente un hecho hasta comprenderlo juntos o discutiendo las minucias de una nota posible, se me ocurre una cantidad inmejorable. Además pueden complementarse realizando tareas diferentes: mientras uno graba el otro fotografía, o bien, mientras uno observa y anota, el otro dibuja.

Sin embargo tres es también un número posible. Si hay armonía, si tienen experiencia y pueden acompasar su andar y comportamiento, si se llaman uno al otro mediante silbidos convencionales y no con gritos, el resultado suele ser muy bueno. Habrá una voluntad más, una opinión más, otro para compartir tareas o gastos en común. Hasta te diría que en una salida larga —no de fin de semana— tres puede ser el número óptimo.

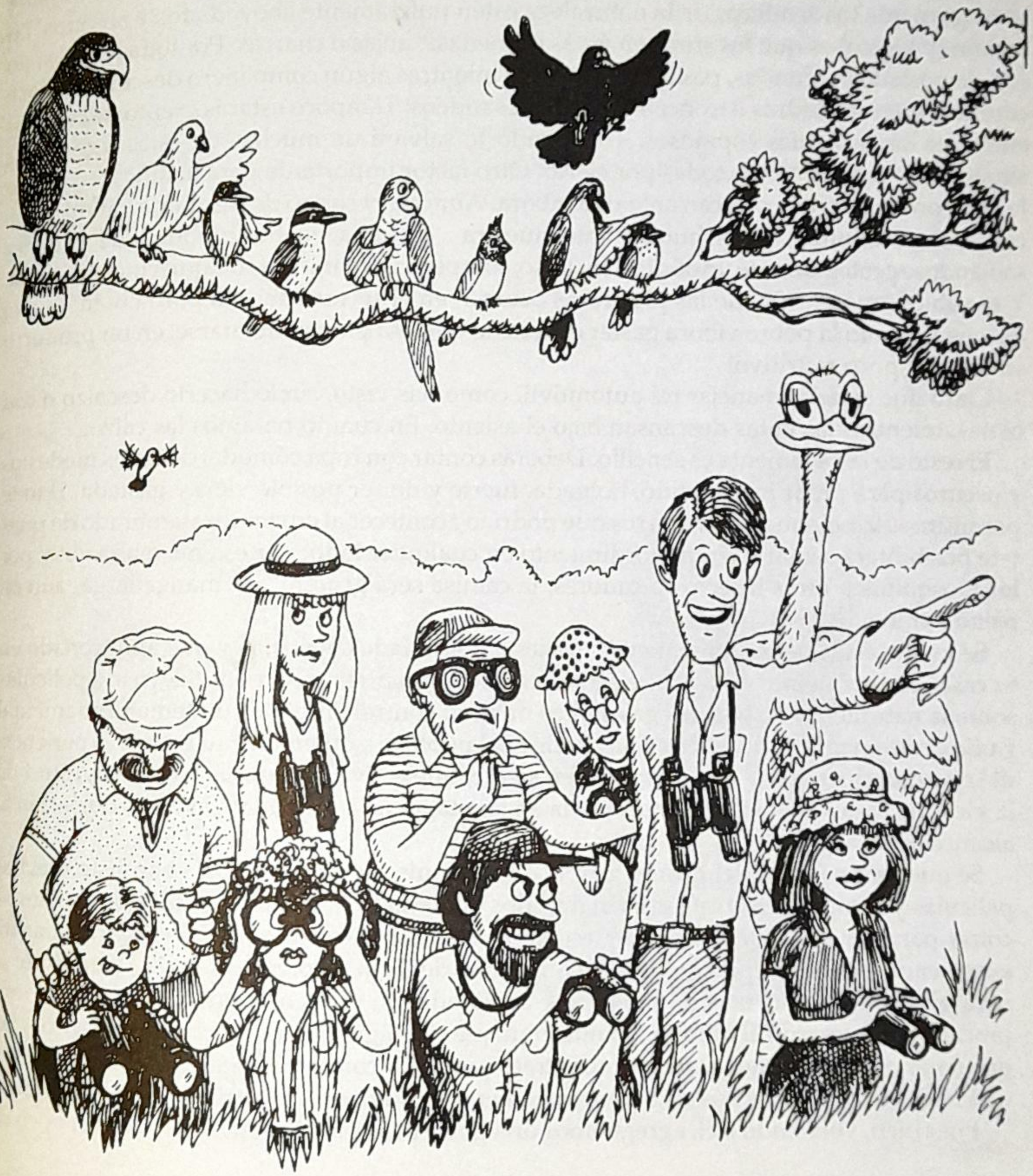
Más de tres se aproximan a una multitud. No podrán andar juntos pues será muy difícil coordinar la marcha, alguien hablará perturbando la observación y no es improbable que se formen subgrupos y ¡oh, naturaleza humana! terminen por competir en lugar de compartir.

Sin embargo hay ocasiones en que el tipo de labor alienta la observación individual aunque se haya salido en grupo. En tareas como censado o relevamiento, donde uno no espera hallazgos sorpresivos, pueden dividirse el trabajo y hacer ganar tiempo al equipo: así se obtiene un resultado superior. En cambio, en la selva y otros ambientes complejos, donde la sorpresa nos espera a cada paso, es mejor andar juntos para que nadie pierda el instante de emoción que significa, por ejemplo, enfrentar una especie desconocida.

Y hay un caso más en que puede resultar ventajoso un grupo mayor. Es el de una actividad multidisciplinaria, orgánica, bien planificada, en el que individuos o duplas tengan a su cargo actividades específicas. Pero ya es una historia aparte.

De modo que para una excursión de observación habitual sólo optaremos entre una, dos o tres personas.

Más de tres observadores pueden constituir toda una multitud.



Nuestra vestimenta

Sé que ya has conversado con Andrés sobre lo que debes traer. Te habrá explicado las ventajas indiscutibles de contar, para la mayoría de los casos, con un par de botas de goma de media caña. Son más incómodas que las zapatillas, pero te acostumbrarás. Algunos utilizan, con igual resultado, borceguíes de cuero, que luego de la salida deben ser engrasados, o aún botines y polainas.

Las botas de goma han de tener uno, o mejor aún dos números más que tu pie, de modo que en cualquier circunstancia o cuando regreses cansado de una caminata, logres desembarazarte de ellas con facilidad. Incluso en invierno podrías forrar su interior con tibio papel de diario o ponerte dos pares de medias de lana. Las ventajas son varias. Nadie te asegura que los senderos de la naturaleza estén pulcramente abovedados y alisados. Lo común (y lógico) es que los surquen áreas húmedas, zanjas o charcas. Por todas ellas, si no son demasiado profundas, pasarás sin notarlo mientras algún compañero descuidado hace equilibrios entre piedras o troncos o da inútiles rodeos. Tampoco estarás exento de caminar entre cardos o plantas espinosas. Tu calzado te salvará de muchas de estas incómodas situaciones, aunque no de todas por cierto. Otro factor importante para justificar su uso es la gran protección que ofrecen ante una víbora. Aunque el riesgo de pisar una yarará o una cascabel es mínimo, pues huirán ante nuestra cercanía, la tranquilidad de caminar sabiéndose protegido ante un ofidio venenoso, compensa largamente cualquier incomodidad. Y es sabido que un 90% de las picaduras ocurren en el sector cubierto por la bota. ¡Y qué desengaño para la pobre víbora gastar el veneno que usa para alimentarse, en un producto sintético y poco nutritivo!

Claro que si debo manejar mi automóvil, como has visto, suelo hacerlo descalzo o con ojotas, mientras las botas descansan bajo el asiento. En cuanto paramos las calzo.

El resto de la vestimenta es sencillo. Deberás contar con ropa cómoda, de tonos modestos y oscuros para pasar inadvertido, holgada, fuerte y de ser posible vieja y gastada. Esto te permitirá sufrir menos los desgarros que podrían acontecer al cruzar un alambrado de púas y te posibilitará sentarte sin remordimiento en cualquier lado. Por esa misma razón y por los mosquitos u otros insectos picadores, la camisa será gruesa y de manga larga, aun en pleno verano.

Sé lo que estás pensando: que te expones a demasiadas penurias y que apoltronado en tu casa, con la calefacción o el aire acondicionado, mientras pasan por televisión películas sobre la naturaleza, no te arriesgas al más mínimo contratiempo. Es un tema fundamental y una decisión profunda. Diferencia al actor del público, a quien vive su propia experiencia del que escucha o lee la de otros; a quien siente, huele, oye, se extasía con la magnitud de la vida, de aquel que por temor se queda en la retaguardia soñando con cosas que están al alcance de su vigilia.

Sé que formas parte del primer grupo, del que quiere aventurarse. Ya has visto muchas películas y comprendiste que existen mundos demasiado fantásticos en tu propio planeta, como para no ir en su busca. Por eso te invitamos, y tratamos de trasmitirte nuestra experiencia para minimizar el riesgo. Mi cuarto de siglo recorriendo los vericuetos de la naturaleza, así como la vida de tantos exploradores, que en condiciones mucho más precarias atravesaron el mundo, demuestran que el peligro no nos acecha a cada paso. Hay que tener presente al menos que no nos atrae, que jamás corremos hacia él y que sólo a veces está latente. Si lo vemos nos apartamos, del mismo modo que nos hemos apartado del tema.

Pues bien, volviendo a él, agreguemos una gorra para preservarnos del sol y un poco de

las espinas, reemplazable por un pasamontañas si viajamos en invierno. También una chaqueta con muchos bolsillos. ¡A ver si cabe la guía en uno de ellos! Y un par de pantalones, de medias y de zapatillas de repuesto, dispuestas al sacrificio, para entrar a una laguna con bastante agua donde la bota se vuelve inútil y uno no desea servir de pasto a las sanguijuelas. Personalmente, y sobre todo en invierno, suelo utilizar un traje de buceo, de neoprene, que no deja pasar el frío.

Creo que si sigo pensando recordaré implementos que pueden ser apropiados pero que el sentido común y la experiencia harán que aparezcan solos.

Un detalle. En nuestras primeras salidas en carpa, intencionalmente descuidábamos el aspecto. Era, junto a la comodidad de no afeitarnos, la satisfacción de renunciar a los convencionalismos; como vivir relajados tras el largo esfuerzo por adaptarnos a la vida de ciudad. Era grato, es cierto, y nos daba placer el choque que en los demás producía nuestro atuendo. Pero paulatinamente fuimos renunciando a esa apariencia. Tal vez por cierto aburguesamiento que nos permitía parar en algún hotelucho o cenar en un restaurante de cuando en cuando. O quizá ya no quisimos «exponer» nuestra filosofía de vida ya que el hábito sí hace al monje.

Como ves, la vestimenta no resulta un problema y su variabilidad, de acuerdo con el área que recorramos o con nuestro deseo, impide grandes generalizaciones. No es lo mismo visitar la Puna en invierno que un coqueto balneario del Caribe. ¡En este último caso no hace falta que te recomiende llevar un traje de baño! Por si acaso...

Un par de botas media caña constituyen el complemento primordial de nuestro vestuario...pero a no exagerar.

La mochila

Antes de comenzar este viaje, Andrés te habló de la mochila y de algunas cosas que podrías poner en ella. Ahora te interesa mi opinión. Partamos de la premisa de que en el término mochila, estamos incluyendo bolsos, faltriqueras, el estuche vacío del largavista o cualquier otro elemento portador que elijas.

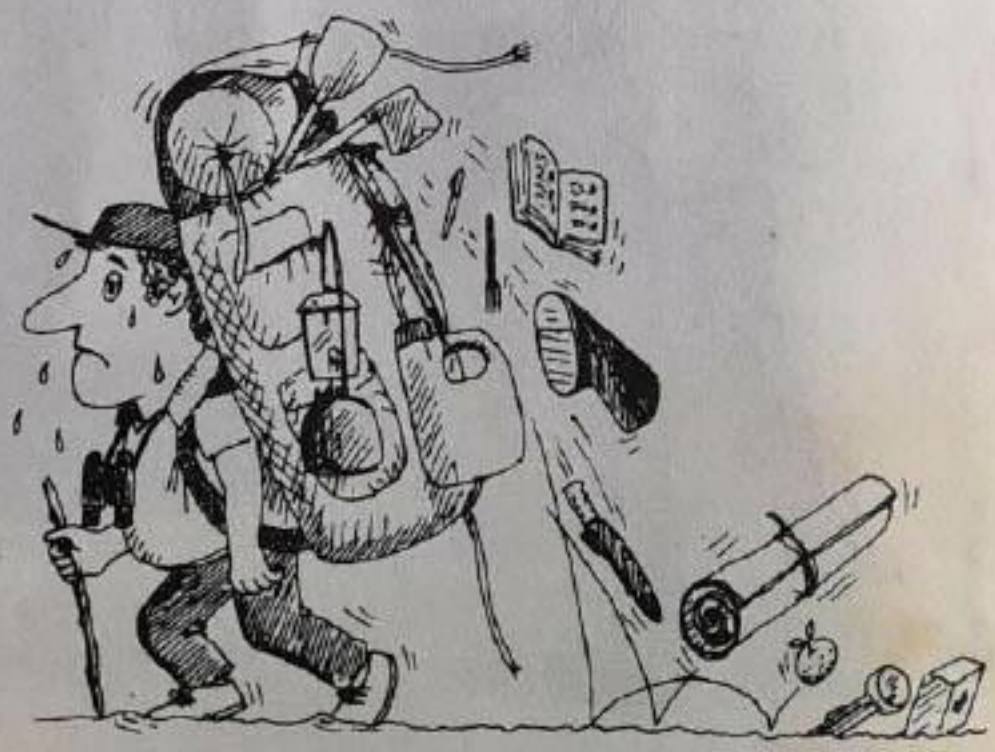
La mochila aventaja al bolso en que su peso en la espalda está mejor distribuido, y a la faltriquera y al morral, en su mayor capacidad. Pero no deseo influir más.

Qué va a contener es otra historia, a veces estrictamente personal y, como cartera de mujer, ha de hablar de las características del observador.

Al preparar mi equipo, por ejemplo, en su división más externa, coloco la libreta de notas con su bolígrafo atado y otras lapiceras y lápices de repuesto. Ya en el campo, los traslado a un bolsillo cómodo de mi chaqueta.

Tal vez, el segundo elemento que incluya sea la guía de identificación y el tercero, un repelente para mosquitos. En los meses invernales o en zonas secas no es necesario, pero dispongo de uno líquido que ocupa un espacio mínimo. Debe llevarse bien cerrado dentro de una bolsita de plástico, en un compartimiento apartado de los alimentos, que suelen ser frutas cítricas, y si la temporada lo permite, mandarinas criollas, con cáscara fácil de separar, una manera muy agradable de combatir el hambre y la sed a un tiempo.

También documentos, dinero, carné de la entidad a la que uno pertenece, repasador, papel higiénico, gorro, un pañuelo de cuello y un pulóver, un par de medias de recambio, una capita impermeable, algún cuchillo de monte, un espejito, cortaplumas multiuso, un par de gruesos guantes de descarne, una cajita vacía, bolsitas para cubrir algún elemento en caso de lluvia, coleccionar algo o guardar residuos no degradables, un pequeñísimo botiquín, alfileres de gancho, y cualquier otra cosa que creas útil. Por ejemplo un altímetro si vas a la montaña y una brújula. Incluso es posible agregar una mochilita que, ya en la carpa, puede cargarse con lo imprescindible y usarse para las recorridas diarias. Aunque no vaya estrictamente dentro de la mochila, no debe olvidarse una caramañola de por lo menos un litro, con forro de paño. En pleno verano tal vez convenga llevar dos, que pueden reemplazarse por botellas de plástico, y dejar una semienterrada en el camino para hallarla en el regreso.



Muchas cosas podrían ser incluidas en la mochila.
El problema es seleccionar de acuerdo a las necesidades y características personales.

Pesolas, calibre, cinta métrica y bolsitas de nailon: algunas de las prioridades de un observador avanzado.

Como mi interés se centra en los nidos, incorporo una serie de elementos fundamentales para la especialidad: un calibre de plástico con reloj (son suizos y no fáciles de conseguir, pero inmejorables), una libreta especial que señala los nidos que conozco, un juego de pesolas (pequeñas balancitas de alta precisión para huevos pero también para aves recién muertas u otros materiales delicados); cinta métrica, una linterna, hilo sisal, etc. En el campo te mostraré el funcionamiento de estos y otros aparatitos.

Dos elementos más, muy singulares e importantes, pueden constituir parte de tu equipaje de naturalista. Ambos pertenecen a la tecnología moderna, tan útil cuando se la enfoca hacia objetivos sanos. Uno es un pequeño grabador; el otro, una cámara fotográfica o de video. El costo y la incomodidad son valores que habrán de pesar en tu decisión de incorporarlos. Es probable que uno de estos días te hable de ellos, de su uso, ventajas e inconvenientes.

Una última sugerencia. Si incluyeses todo lo aquí señalado más algún otro objeto personal es fácil que el peso de la mochila doble tu espalda. Y si en los primeros metros te resultase incómoda, al cabo de algunas horas se volverá francamente insoportable. El sentido común, uno de los sentidos menos comunes, tendrá que actuar como severo filtro para tu carga. ¿Y si no actuase, dices? Bueno, una sola salida te enseñará al respecto mucho más que lo que yo pueda decirte en horas.

El prismático

El elemento esencial para observar aves en el campo es sin duda la vista, la que por suerte, suele venir incorporada a nuestro organismo. Pero hay un objeto capaz de multiplicar por siete, ocho o diez veces, esa increíble capacidad.

Si bien no son exactamente sinónimos, utilizaré indistintamente «largavista», «binocular» o «prismático» al referirme al fundamental elemento que usamos para aumentar el tamaño de la imagen. Aunque hayas traído uno prestado, en algún momento tendrás el tuyo y será lo mejor, por los golpes que pueda sufrir o por su deterioro natural al estar expuesto a numerosos imponderables.

Será el amigo más fiel y constante para el resto de tus andanzas. Y quizá no necesites reemplazarlo nunca. Eso se verá, pero es seguro que pasará casi a formar parte de tu anatomía. Adonde vayas te acompañará, colgado siempre del cuello para que, velozmente y con ambas manos, lo alces al menor indicio de volador emplumado.

No llevar el largavista en una salida será equivalente a olvidar los pantalones. Y parafraseando el Martín Fierro, al tomarlo debe salir actuando. El movimiento será muy pronto automático, sin necesidad de pensarlo. La vista o el oído te darán la señal; la mirada delineará la figura alada sobre aquella rama, en ese matorral o allí en el suelo, cerca de aquel tronco, esa roca en forma de cono, o debajo de la rama horizontal con flores blancas. Esta tarea racional, basada en referencias del entorno, es importante para ayudar al paso siguiente. «¡Y a levantar rápidamente el arma con el dedo en el gatillo!»

Todo este proceso dura apenas unos segundos, y en la lente del prismático aparecerá, tal vez algo desdibujada, la figura que buscamos.

La historia, así contada, parece fácil, pero los principiantes suelen quejarse de que no encuentran al pájaro, que no recuerdan la rama donde lo vieron, que se les mueve el binocular o que se marean. Si bien todo esto desaparece con una práctica mínima, tal vez podamos adelantar algunas cosas, hablar del tipo de largavista y de dos o tres características de su manejo. El instrumento es tan imprescindible para la observación de aves como el microscopio para estudiar microbios o el telescopio para los astros. De no utilizar estos auxiliares técnicos, la tarea no resultará más provechosa que usar tu tiempo en «bolear cachirlas».

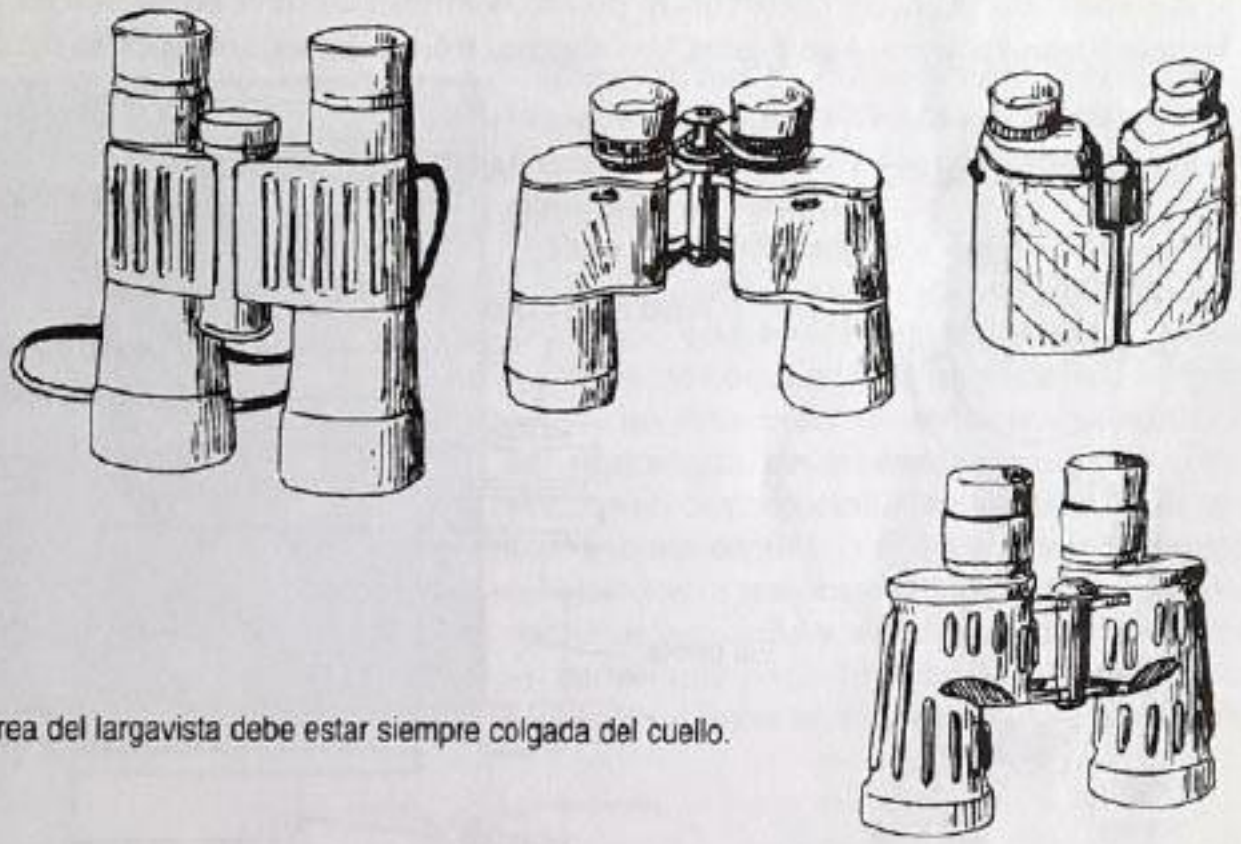
La industria actual, y en especial la óptica japonesa, ha provisto al mercado de multitud de marcas y modelos, más o menos sofisticados, costosos, o livianos. Calidad, peso y precio son parámetros a considerar, aunque suelen contraponerse. Digamos que un elemento de más solidez y mejor óptica no será precisamente el más barato. Pero mi consejo es comenzar con un largavista económico y de aceptable óptica, como son la mayoría. Pregúntale a cualquier iniciado, cuando hayas visto uno acomodado a tu presupuesto. Es posible que el vendedor te permita sacarlo a la calle. Observa entonces un objeto delgado y lejano, un cable por ejemplo, y mira si no produce una imagen doble y si ésta es nítida y sin manchas. Luego repite la operación con algo cercano.

Las sutilezas que diferencian las lentes, y los elementos técnicos que mejoran la luminosidad o la profundidad de campo suelen pasar inadvertidos al principiante que aún debe luchar con otras dificultades. Además, es fácil que se golpee, que alguna vez caiga contigo, que se zambulla impensadamente en una charca o que se le adhieran molestas partículas de polvo o de arena. La herramienta fundamental debe cuidarse y eso dependerá de tu natural propensión a la limpieza; pero suelen ser aparatos tan sencillos y sólidos, que han de resistir, como acontece con los míos, años de duro trabajo de campo.

Al igual que la guía de identificación, que no es un libro para la biblioteca, el prismático no tiene sentido lubricado, brillante y pulcro dentro de un estuche hermético. ¡Que te dé toda la satisfacción que pueda extraérsele!

El binocular alemán Leitz 10 x 50, que mi padre compró usado cuando yo era niño, aún sigue siendo «mi largavista». Pero otros dos o tres que he tenido —japoneses, con y sin marca famosa—, mostraron diferencias tan sutiles con el Leitz, que cuesta descubrirlas. Si tu crecimiento y constancia te convierten en un ornitófilo de primera línea, podrás rever la adquisición, vender o no aquél y comprar otro en reemplazo.

ALGUNOS MODELOS DE PRISMATICOS



La correa del largavista debe estar siempre colgada del cuello.

El primer dato es el número de aumentos (10 en el caso de mi Leitz). Un número entre 7 y 10 aumentos parece adecuado, pues más podría dificultar el enfoque, ya que también multiplica el leve movimiento que hace tu mano. El otro número es el diámetro del objetivo, (50 en mi caso). A mayor diámetro mayor luminosidad, pero aumentarán así tamaño y peso. Sepamos también que esa luminosidad está en relación inversa con el aumento. De modo que podrás optar por un número entre 35 y 50, por ejemplo 7 u 8 x 35 ó 40, ó 10 x 40 ó 50.

Puedes observar con el prismático que te prestaron o con el mío, y sacar tus primeras conclusiones.

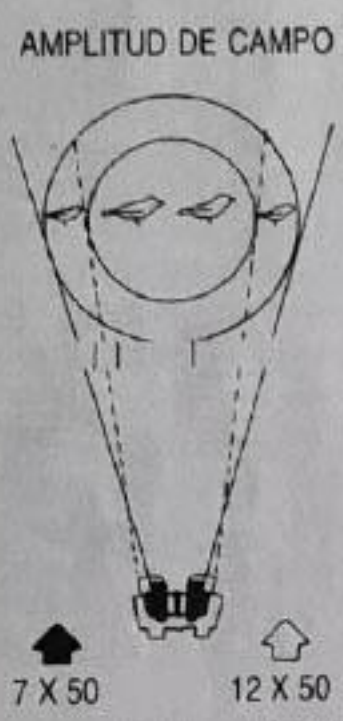
¿Qué son estas gomas en el ocular? Ah, eso lo hice con un trozo de cámara de bicicleta, cortado y atado. Me lo mostró por vez primera Manuel Nores. Es muy útil pues evita la entrada de luz por los laterales y mejora la imagen.

Además de otros detalles el binocular suele ofrecer tres formas de ajuste. La primera está en el ocular, es decir en la lente por donde miras. El de la derecha es móvil. Eso es por si en tus dos ojos, como ocurre muchas veces, no tienes la misma visión. En ese caso, girando ese ocular, se puede adaptar. Esta operación como es lógico la harás, si es necesaria, una sola vez.

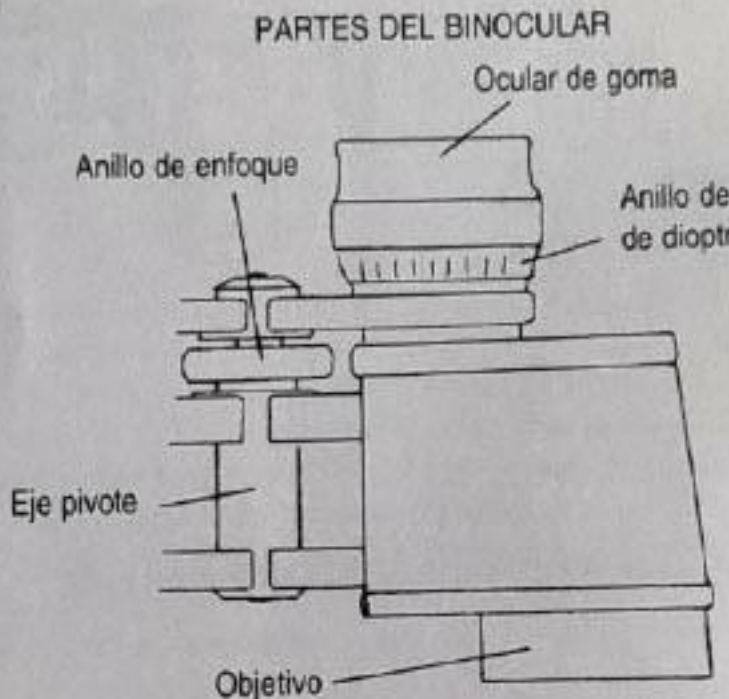
El segundo ajuste, antes de tener que usar el largavista, consiste en mover los dos tubos que lo componen, de modo que se acomoden a la distancia que hay entre tus ojos. Es muy sencillo y debería hacerse también sólo una vez, pero en cuanto lo prestes, tu compañero lo adecuará a su vista y tendrás que volver a acomodarlo.

El tercer ajuste, el enfoque, hay que efectuarlo en cada ocasión y aun a medida que el ave que observas se acerca o aleja. Para ello los prismáticos poseen, por lo general, una ruedita que se halla entre los dos tubos, en lo superior, cerca de tu nariz, y que es el gatillo a que hice alusión hace un rato. Al levantar el largavista hacia los ojos, el dedo índice debe apoyarse directamente en la ruedita para estar de inmediato dispuesto al movimiento. Este es, como ves, el más usual de los ajustes, y no te causará dificultad, tras unos pocos ensayos.

¡Ah, eso sí! Te sugiero practicar con blancos fijos: una flor, un árbol, un cartel. Prueba con ellos varias veces. Como no se irán tendrás el tiempo que necesites para acomodar tu vista al objeto. Aprende eso primero. Luego, muy pronto, vendrán las aves en su percha y por último, las que pasan volando. Aun a éstas, tras algunas frustraciones, las captarás sin duda.



A mayor aumento menor amplitud del campo visual



Otra información que necesitas tener al comprar tu binocular es la distancia mínima de enfoque, o sea, desde cuántos metros vas a poder ver la imagen nítida. Suele suceder que los mayores binoculares requerirán un número más grande de metros, lo que dificulta el trabajo en ámbitos cerrados, como bosques o selvas. Allí las aves te dejarán acercar más, aunque permanecerán ocultas. Tendrás que contar con un prismático de menos aumentos porque aquí lo crucial es un enfoque correcto a dos o tres metros. Por el contrario, en sitios abiertos como pampas, mesetas o lagunas, lo importante es el número de aumentos, ya que las aves, que te verán desde lejos, no permitirán que te aproximes. Incluso hay naturalistas que para estos casos usan un telescopio que, sobre un trípode y en días sin viento, facilitan la observación minuciosa hasta lo increíble. Estos tienen la ventaja de aumentar entre 15 y 50 veces el objeto, pero recuerda que a mayor aumento menos luminosidad. No será muy útil un catalejo con menos de 60 milímetros de abertura focal.

¡Pero no te asustes! Al comienzo cualquiera de los largavistas será útil. Sólo la experiencia, y quizá tu especialización, podrán sugerirte cambios. ¡Y suerte con las observaciones!

La libreta de campo

Es cierto, a cada paso Andrés o yo sacamos una libretita y anotamos algo. Es que la libreta, junto con un bolígrafo y el largavista, constituyen el trípode sobre el que se asienta toda la labor en una salida de campo. Más que otros elementos que te acompañarán en la mochila, el uso de la libreta marcará el rumbo de tu futuro.

Tus ojos y oídos descubrirán el objeto de interés, el prismático le dará forma y colores notables, con la guía de reconocimiento hallarás nombre y apellido del nuevo pájaro, pero sólo la anotación constituirá tu auténtico aporte. Las descripciones que allí aparezcan, tomadas simultáneamente con la observación, tendrán la frescura y honestidad de lo espontáneo ¡Claro, de inmediato surgirá el interrogante acerca de qué anotar! Ya llegaremos a eso.

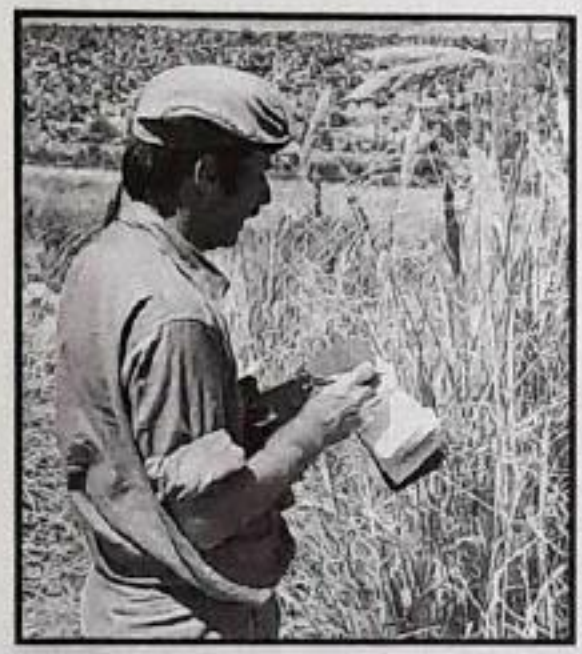
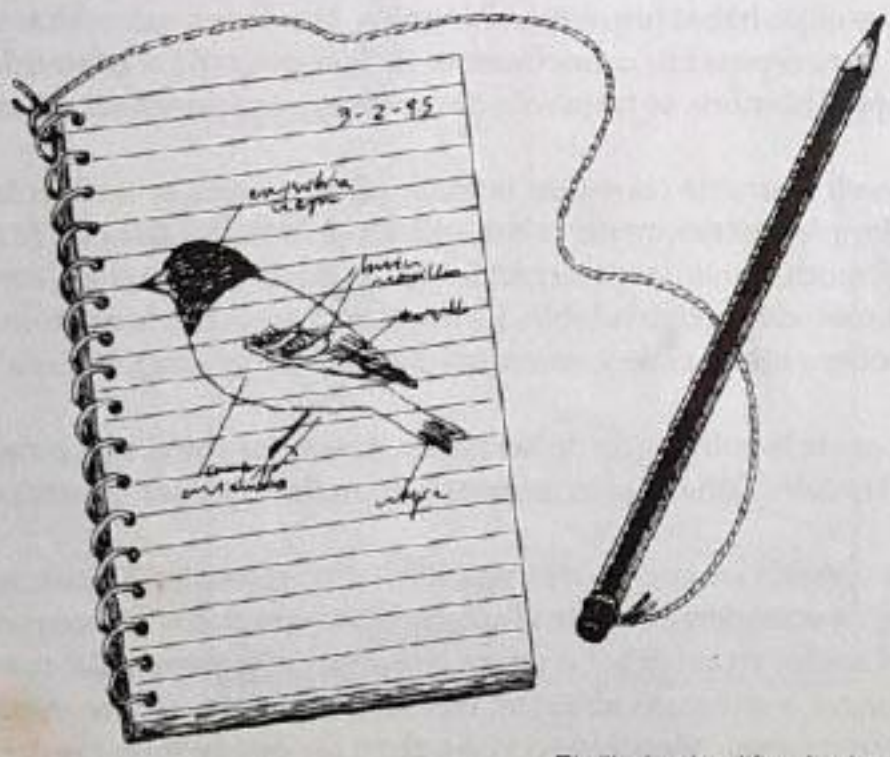


Foto: S. Salvador

Por el momento sólo hay que tomar conciencia de su importancia. Tal vez libreta y bolígrafo simbolicen la diferencia entre un simple observador y un potencial ornitólogo de campo.

Pues bien, sabiendo que debemos llevarla en cada salida por corta que sea, cabe preguntarse cómo debe ser. Dado que ha de funcionar como borrador de nuestras más organizadas anotaciones —según veremos— no debe preocuparnos en absoluto la calidad del adminículo. Un anotador sencillo, tal vez vertical por su mayor practicidad para doblar las hojas, mejor aún si tiene espiral, con o sin rayas; y por qué no, construido por uno mismo con algunas hojas plegadas varias veces, cortadas adecuadamente y abrochadas a un cartón que haga de tapa. Total, esas anotaciones hechas en el lugar serán pasadas en limpio. Y hay que



El dibujo simplifica la descripción sin reemplazarla.

pensar que al reciclar papeles o aprovechar los usados de una sola cara ayudamos a economizar recursos a la naturaleza.

Entonces, a escribir mucho, a tachar, dibujar, borronear, a interpretar voces, a anotar un pensamiento, un nombre, una dirección, una labor a realizar, o quizá la primera cuarteta de una futura poesía. La libreta es muy íntima; hay que hablarle con el corazón y no engañarla con recursos tales como leer primero la guía y luego hacer la descripción del ave observada. Allí sólo lo personal, aunque finalmente esté errado.

¡Ah! y no hay que olvidar atarle el bolígrafo o lápiz con un piolín no muy largo, de modo que al sacar una, aparezca el otro. La libreta será pequeña como para que quepa en tu bolsillo, y deberá aparecer con prontitud, pues el pájaro a describir no suele esperar demasiado en la rama. Por eso tampoco debes demorarte en la búsqueda de la lapicera perdida. También es posible atarla con un hilo y colgársela del cinturón.

Un consejo más. A veces la lluvia, en otras un remojón, impiden escribir con bolígrafo. Conviene contar con un lápiz en la mochila y alguna que otra lapicera de repuesto. ¡Por lo que pudiera suceder! Una de esas cortaplumas multiuso servirá para sacarle punta al lápiz y para otros y variados menesteres.

Ah, eso sí. Anota en la tapa de la libreta tu nombre, dirección y teléfono. Si la pierdes podría hallarla algún alma caritativa y devolvértela. Al comparar lo que recordabas con lo anotado te darás cuenta de cuánto más pobre es tu memoria de lo que creías.

Qué anotar en la libreta

La elección de la información a incluir se amoldará con el tiempo a tus intereses. Particularmente atiendo con detalle todo lo referido a nidos y Andrés se va especializando en comportamiento, pero ambos anotamos todo, como corresponde.

El principio general sería: inclusión antes que selección. Nadie sabe qué dato será de utilidad en el futuro para uno mismo o para otros observadores. Aquí sólo te haré algunas sugerencias pero incorporarás a la lista tantas ideas como se te ocurran.

Para comenzar describiremos al ave que estamos observando. ¿Cómo hacerlo? ¿En qué orden? Ya lo veremos. Por el momento convengamos en su importancia. En los parques de la ciudad o en el sitio que elijas habrá horneros, chingolos, gorriones, calandrias y benteveos. Servirán de ejercicio y para repasar tu conocimiento de la topografía o anatomía externa de un ave (no te asustes por el nombre, se trata sólo de las denominaciones sencillas que damos a sus partes).

Es fundamental hacerlo antes de consultar la guía. ¿Qué pasaría si estás ante una nueva especie para el país? Simplemente que no la hallarás en el libro. La falta de fe en la propia observación hará que modifiques la descripción hasta hacerla coincidir con algún ave parecida. No es éste el método recomendable. Es necesario describir la anatomía del ave lo más minuciosa y correctamente posible y, mientras el pájaro no se vaya, inténtalo una y más veces.

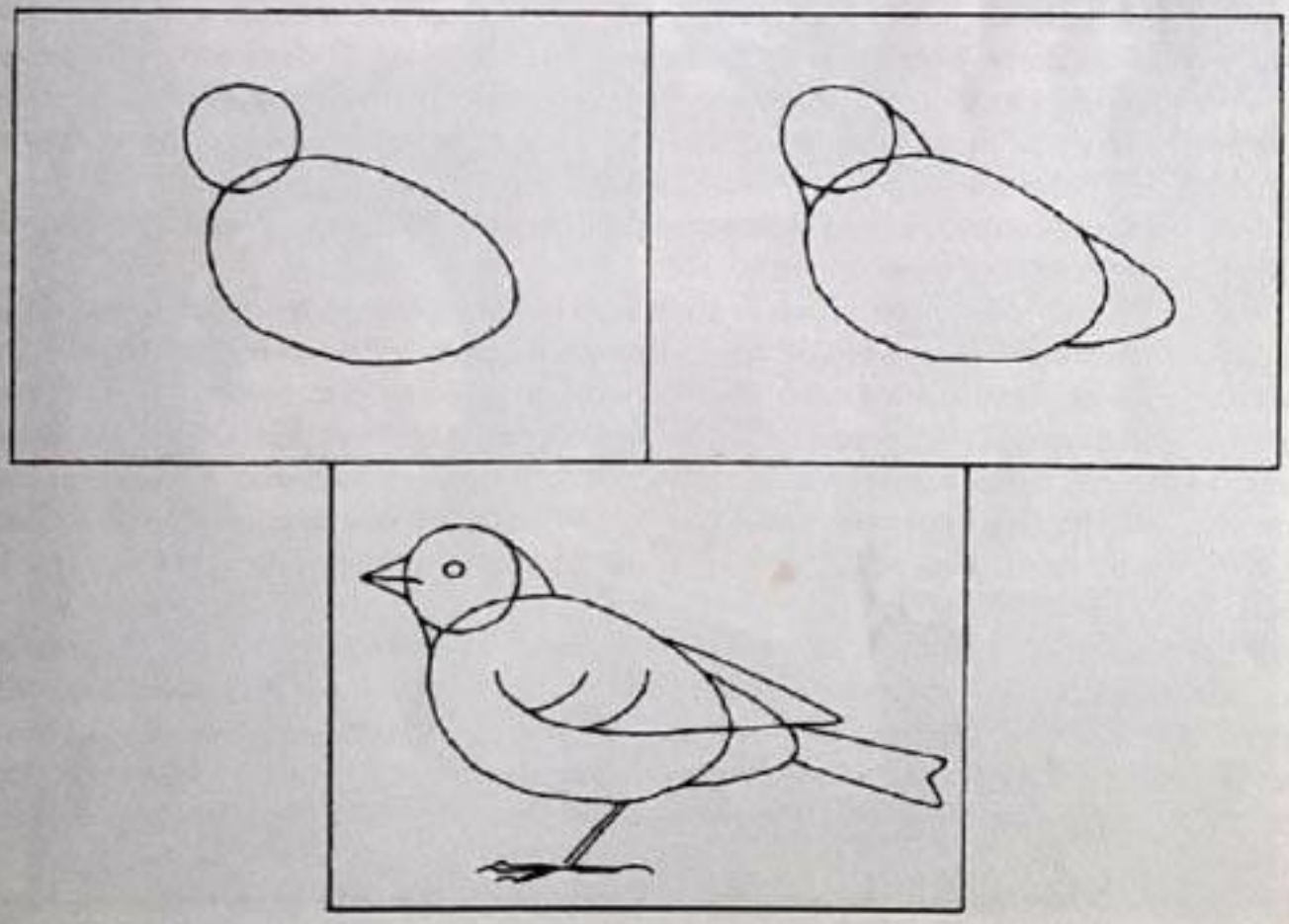
Considera especialmente la coloración de las partes desnudas (pico, ojo, patas, etc.), pues no se conservan así en las colecciones de los museos y es un dato que los naturalistas estamos obligados a aportar.

¿Si las anotaciones concluyen con la descripción? ¡En absoluto! Mientras se señalan detalles del plumaje se va complementando el diagnóstico con datos de comportamiento y de hábitat. Si está en el suelo, en un árbol o en un bañado; en la parte baja, media o alta de la vegetación; en un juncal o en aguas abiertas; en sitios desnudos, entre matas aisladas o en un pastizal; oculto o expuesto, silencioso o vocinglero (se puede intentar describir la voz

y ponerle palabras: «vientito surrrr» puede ser la onomatopeya del canto del Chingolo). Si el ave resulta tímida o confiada; a cuántos metros comenzó a volar; si se para en el extremo de una rama, sobre un poste, o lo hace verticalmente como los carpinteros; si salta en procura de los insectos que pasan o los captura en carreritas; si se sostiene en un punto en el aire mientras bate fuertemente las alas (halconeo) o bebe rozando el agua. En fin, hallaremos cientos de datos que nos auxiliarán para reconocer el pájaro o que ayudarán a la ciencia a saber más sobre él. Se verá si camina o salta, si lleva la cola erecta o la deja caer péndula, si vuela con pesados aleteos o en una línea ondulada, o... Ya hablaremos de todo esto. Sólo quiero darte una idea de cuánto es posible hacer para enriquecer nuestra libreta de notas. Y¿por qué no incluir algo del clima o de la hora de observación? Es posible que todo esto cambie algunos comportamientos.

¡Ah! ¡Que te asusta la cantidad y el desorden de tus anotaciones! Que has comenzado por un ave, seguido por otra y por otra, que luego volviste a hallar la primera, que también incluiste el número telefónico de un observador que encontraste en el bosque, que ciertos aspectos mágicos del campo, o sus aromas o su cielo, te impulsaron a escribir unas líneas y que luego... Bien, si has hecho eso, la libreta está cumpliendo su doble rol de borrador y de compañero de andanzas.

Las anotaciones de campo, tus observaciones directas y una tercera parte que llamaremos «manejo de la información» serán los pilares, quizá de mérito equivalente, para tu futuro como ornitólogo de campo. No olvides, la sola observación, por buena que sea tu memoria, representará tan sólo un tercio del provecho que podrás extraer de tu tarea.



Una guía que no es de teléfonos

Si bien el largavista y la libreta de notas son elementos imprescindibles, no lo es menos una adecuada guía de identificación, que llevarás en la mochila, en un bolsillo de la chaqueta o en otro receptáculo de donde sea fácil su extracción.

¿Qué es entonces esta guía, que tanta importancia le otorgamos? Pues, simplemente, un catálogo ilustrado y con explicaciones sintéticas, en el que deberías hallar el nombre común y científico de la especie requerida, así como su ubicación taxonómica, es decir sus parentescos, ya que a todos los seres vivos la ciencia los agrupa de acuerdo con su origen y características.

En la guía, las aves también están acomodadas por familias (la de los pingüinos, la de los patos, la de los picaflores) de modo que un cierto conocimiento previo de cómo se ordenan estos grupos, te ayudará a buscar en sus páginas.

Otros aspectos que debe atender una obra de este tipo son: el ambiente que frecuenta el ave y su área de distribución, de modo que se visualice fácilmente en un mapa si la misma puede hallarse en la zona que estamos visitando. Un ave que vive sólo en la selva misionera, o en las islas del Atlántico sur, en principio será descartada si recorres un bosque de Córdoba o una laguna bonaerense.

El libro hablará también de aquellas características de comportamiento que ayuden a la identificación.

La elección de una buena guía de reconocimiento es fundamental para entrar en el fascinante mundo alado. La nueva compañera tendrá la virtud de asistirte en el esfuerzo por identificar, pero no lo reemplazará del todo; orientará con afirmaciones sintéticas que serán el producto de una vasta experiencia autoral, e ilustrará con dibujos que plasman las virtudes estéticas de las especies y destacan sus características. El desgaste que sufran sus páginas será la prueba más evidente de que está cumpliendo bien su función de herramienta. La biblioteca no es su lugar adecuado pues a la guía, como a los observadores de aves, le encanta recorrer el país.

Ahora que conocemos cuál es la función de una guía de campo y qué es lo que debe contener, nos falta saber cómo elegirla.

Sé que ya has hablado del tema con Andrés. Incluso los vi hojeando las páginas de la **Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay**, obra que realizamos con Darío Yzurieta y un calificadísimo grupo de colaboradores. Pero, por suerte, los aficionados argentinos cuentan con varias posibilidades de elección. Algunas guías sólo tratan las aves de una provincia, otras incluyen la totalidad de las especies nacionales o aún las de un continente y las hay hasta para el mundo entero. Y existen tan locales que sólo se ocupan de una zona, como en el caso de la pulcra guía de Montaldo y López sobre Pinamar y Villa Gesell.

Andrés ya se ha ofrecido para anotarte cuáles están al alcance del público. En cualquier caso, para seleccionar bien puedes preguntar en la Asociación Ornitológica del Plata. Siempre habrá allí voluntarios generosos que te mostrarán ventajas y desventajas de cada obra. En la biblioteca podrás consultar numerosas guías además de adquirir la tuya, porque la elección de este elemento, que te acompañará durante años, debe hacerse con sumo cuidado.

Las librerías importantes suelen contar con material adecuado, pero no te engañes con títulos atractivos o láminas muy bien impresas que a veces sólo muestran aves de otros continentes.

Existen diversas guías —la mayoría de ellas en colores— que abarcan regiones, países y aún continentes.
Foto: J. Leiberman

Cómo buscar en la guía

Pues bien, Andrés que tiene dos ejemplares iguales te ha prestado un bonito libro ilustrado, con textos breves que dicen cosas no siempre entendibles. Además incluye introducción, prólogo y glosario, los que no lees porque ansías utilizar la «herramienta» en espera de que resuelva el total de las dudas que presente tu próxima caminata. La suposición no es acertada y puede producir una primera frustración.

Preguntas cómo debe buscarse ese pájaro que apenas vimos, pues rápidamente voló desde la rama en que estaba asentado. No ha de resultar fácil. La guía es un auxiliar y no puede realizar toda la tarea.

Recordemos que la libreta de campo debe llenarse de descripciones cada vez más minuciosas; la exactitud de éstas será la que conduzca a la identificación. Sé que hoy has visto y descrito muy bien al Benteveo Común. ¿Qué hacer ahora?

La guía ha de resultar para ti, observador, el libro de cabecera. Leerás con interés los textos explicativos —aunque creas que no los has entendido del todo—, mirarás las coloreadas láminas, como entretenimiento, creyendo que entre cientos de especies desconocidas no vas incorporando saber. Y no es así. Resulta habitual que alguien con cierta experiencia esté por primera vez frente a un pájaro y, al verlo, pronuncie su nombre. ¿De dónde sale la información? ¡Es que tantas veces repasó la guía que buena parte del conocimiento se le incorporó sin notarlo!

La lectura y relectura de las introducciones y textos facilitarán la comunicación entre el observador y su herramienta que, si es de buena calidad, será a un tiempo sencilla y compleja.

Veamos este concepto. Será sencilla por lo suscinto de sus explicaciones, que aparecerán junto a la ilustración y al mapa de distribución, de modo que en una sola mirada alcances el conjunto. Lo complejo derivará de la misma brevedad. La frase escueta, telegráfica, incluirá invariablemente algunos símbolos o abstracciones que pueden pasar inadvertidos al principio. Cada palabra, cada frase resaltada, cada punto o aún cada espacio sin llenar, tendrán su significado. No los desdeñes. Paso a paso comprenderás mejor el sencillo método de manejo de tu libro, le sacarás más provecho y te dará mayor placer.

Pero estamos en el comienzo y has descrito un benteveo. ¿Cómo buscarlo en la guía? La fórmula habitual para un principiante es recorrer las ilustraciones. Pronto te darás cuenta de que las garzas están agrupadas y que lo mismo acontece con loros y cotorras, con águilas y gavilanes, con los martín pescadores, con los patos y demás grupos. Has visto a las aves ordenadas por similitudes que percibes, aunque no sean de colorido. Cuentas ya con un primer conocimiento de taxonomía. Tras esta experiencia, seguirás avanzando más confiado por las hojas de la guía y pronto aparecerán pájaros con ciertos caracteres que podrían recordar al benteveo. Todos ellos tienen un ganchito en la punta del pico.

¡Y allí está! En esa página hay varios, muy parecidos. Alguno podría ser el tuyo. Veamos entonces bien las descripciones y mapas. En este caso es fácil: ¡sólo uno de los benteveos habita Buenos Aires! Ahora a leer bien el texto y a compararlo con tu anotación. Verás cuán bien han descrito al benteveo tú y el autor. ¡Qué alegría, ya empiezas a manejar la guía! ¡Y cuánto has aprendido! Repasaste todos los grupos taxonómicos, descubriste detalles del método empleado en el libro y sabes que el Benteveo Común pertenece a la familia Tyrannidae, que es un tiránido. Cuando en nuestras futuras andanzas nos topemos con aves parecidas, quizá no sea necesario comenzar por pingüinos o ñandúes para llegar a esta familia, que buscaremos directamente en el índice.

Podría haber acontecido que al benteveo de nuestra historia ya le conociéramos el nombre y sólo necesitásemos corroborarlo o leer su denominación científica para abrirle una ficha. En ese caso el índice nos enviará a la página y allí deberemos elegir entre los parecidos, si los hubiera. Ya vimos que ciertas ideas sobre parentesco entre las aves (taxonomía) pertenecen a la experiencia común. Todos conocemos a las palomas y frente a una de ellas y al deseo de identificarla podemos buscar de otro modo. Las guías suelen tener una introducción a las familias, donde aparecerán las palomas con su número de página.

La clave de la identificación será siempre una buena descripción. Lo demás cada vez resultará más fácil. Una vez determinada la especie, conviene marcarla claramente en la guía. No hay que temer escribirla, con un resaltador, con lápiz de color o con el bolígrafo. Para eso es. Así cuando busques algo nuevo, muchas especies aparecerán marcadas y tan sólo te fijarás entre las restantes, que con el paso del tiempo serán menos. Por supuesto que no es la guía el mejor lugar para anotar fechas de hallazgos o cosas por el estilo; para tal fin utilizaremos las hojas de una carpeta, de la que te hablaré luego.

La experiencia constituirá un factor de gravitación cada vez mayor. Al comienzo sólo podremos decir, y no siempre, a qué grupo pertenece; nos daremos cuenta de si es un loro, una lechuza o una «perdiz», y con el tiempo iremos afinando la puntería. Diremos que ese pájaro amarillo de pico grueso no sólo es un Passeriforme (orden), de la familia Emberizidae sino que probablemente sea un jilguero, que es lo mismo que decir género *Sicalis*. ¡Pero no nos adelantemos!

Ya empezamos a usar la guía. Tenemos el primero, el segundo y el tercero de nuestros pájaros ¡Consigamos entonces un cuaderno!

Con el tiempo uno no necesitará recorrer todas las páginas de la guía para encontrar el ave que busca. La taxonomía y la experiencia ayudarán a ello.

El cuaderno taxonómico

Ya poseemos el cuaderno con hojas cuadriculadas, que es todo lo que se requiere para empezar. Ahora hablaremos sobre qué hacer con nuestra libreta de campo, rebosante de datos, tras una o dos salidas de observación.

Podría contarte acerca de métodos diferentes de aprovechar los datos o procesar la información. Probablemente cada cual pueda crear un sistema distinto, y sabemos de ornitófilos que lo han hecho. El uso de fichas, cuadernos, carpetas o disquetes variará de acuerdo con gustos, posibilidades e intereses. Aquí te describiré el sencillo método que uso desde hace años y que tan buenos resultados me ha dado. Además, muchos de los más capacitados observadores, como Andrés, lo adoptaron con éxito. Con la salvedad ya expresada de que si lo deseas podrás modificarlo a gusto.

Al cuaderno lo dividirás en dos partes, con la misma información, pero de dos maneras distintas. Hacerlo será más fácil que explicarlo.

En tu salida de hoy has visto varias aves diferentes, pero has descrito cinco y, tras consultar la guía, probaste tu habilidad. Es un excelente comienzo. Las cinco son: el Benteveo Común (*Pitangus sulphuratus*), el Gorrión (*Passer domesticus*), la Torcaza (*Zenaida auriculata*), el Chingolo (*Zonotrichia capensis*) y el Hornero (*Furnarius rufus*). De paso te has enterado de que éste es el pájaro nacional y además lo viste construyendo su increíble nido de adobe, ¡qué bueno!

Bien, lo que vamos a aprender ahora se parece mucho a coleccionar figuritas. El cuaderno del que hablamos será como el álbum. La similitud es mucha y habrá hasta figuritas difíciles: las aves más raras o esquivas.

Una de las diferencias fundamentales es que la lista de especies observadas —tu colección personal— no puede ser canjeada con colegas. Otras informaciones sí, pero las especies vistas son solamente tuyas. El beneficio que este juego puede producirte va mucho más allá de lo aparente. Será la espina dorsal de tu información ornitológica y una forma fácil de cuantificar los progresos; además alentará el interés por incrementar la colección con viajes y estudios y te convertirá en crítico exigente de tus hallazgos, cuando los comentes con colegas más avanzados y ellos se muestren escépticos: «¡Hum! ¿eso viste? ¿No te habrás equivocado? ¿Tenía una mancha verde debajo del ala? ¡Ah, no la observaste! Pues a mirar mejor la próxima».

Pero estas cinco especies que describiste en el parque no ofrecen dudas, así que a incorporarlas como primeras gemas a tu colección que, si es de aves argentinas, no podrá pasar de 1.000; de 1.600 si tu país es Ecuador o Colombia, o de unas 400 si es Uruguay. Entonces a anotar en la primera parte del cuaderno: 1) *Pitangus sulphuratus* (uno podría agregar, si lo prefiere, el nombre vulgar según la Lista Patrón de Nombres Comunes); 2) *Passer domesticus*, y así sucesivamente.

En la segunda parte del cuaderno incluirás la misma información pero en orden sistemático. ¡Nada más sencillo!

Las guías en general tienen numeradas las especies siguiendo un orden que comienza con las aves que se suponen más antiguas para terminar con las más modernas, las que surgieron últimas. Este árbol evolutivo, con sus ramificaciones, es lo que estudia la filogenia. Pero no nos vayamos por las ramas.

El ordenamiento sistemático puede variar algo de obra en obra debido a las opiniones a veces dispares de los taxónomos, pero en términos generales hay coincidencia.

Entonces, a ordenar esa parte del cuaderno siguiendo los números de la guía y a ir

colocando los hallazgos en el casillero que corresponda. Al estilo de Mendelejeff ¿recuerdas? Fue un sabio que agrupó los elementos químicos de acuerdo con sus afinidades y como le quedaban espacios en blanco se animó a predecir la existencia de otros aún no descubiertos, pero que lo fueron después. Esta sección tiende a eso: a dejar los renglones en blanco en espera del hallazgo.

	TROGLODYTIDAE	N	M	Pato
7	Troglodytes aedon	x x	x x	
379	solstitialis	x x		
202	Cistothorus platensis	x x	x x	
	MIMIDAE			
10	Mimus saturninus	x x	x x	
213	patagonicus	x x	x x	N-M.
75	triurus	x x	x x	N-M.
380	dorsalis	x x	x x	
444	Donacobius atricapillus	x x		

Un agregadito más y terminamos con este cuaderno, cuyo crecimiento será el tuyo. Sucede que no siempre la observación resultará igualmente satisfactoria.

Supongamos que el Pato Picazo (*Netta peposaca*) permitió a Andrés una minuciosa descripción mientras nadaba con sus pichones en una pequeña laguna de Costanera Sur (Andrés no, el pato). En cambio, al Cóndor (*Vultur gryphus*) aunque lo observó bien mientras volaba majestuoso sobre las alturas de Pampa de Achala, en Córdoba, pronto se perdió en la distancia. La observación del pato lo dejó satisfecho, lo reconocería donde lo viese; la del Cóndor no; quisiera tenerlo más cerca, verlo en detalle. Y hay aún un tercer caso. Cuando viajaba en sus comienzos desde Dolores hacia San Clemente, en colectivo, lo intuyó sobre un juncal. Era el Federal (*Amblyramphus holosericeus*), casi sin duda. Negro con la cabeza anaranjada. ¡Pero qué frustración! Unos pocos segundos y a la visión la devoró la velocidad. ¿Qué hacer?¿Anotarlo?

La calidad de observación está contemplada en el esquema. Al lado de la especie se dejarán tres o cuatro columnas. La primera indicará esa calidad. Al Federal debería anotarlo sin poner nada en esa columna; al Cóndor un «I», al Pato Picazo: «II». La próxima o próximas veces que halle cualquiera de los primeros, ofrecerán la posibilidad de aumentar esta valoración. Al pato no, porque siente conocerlo incuestionablemente: «II» es la valoración máxima.

¿Y las otras columnas? Eso queda a criterio de cada uno. Quizá quieras anotar si le encontraste el nido, si conoces sus huevos o pichones, si lo fotografiaste, si lo hallaste en tu localidad. Cualquiera de esas variantes u otras, modificarán el número de columnas y te dirán, en todo momento, el grado de conocimiento que posees de una especie dada o, mejor dicho, lo poco que aún sabes.

Pero para tener más claro, ordenado y conciso, lo que vas acumulando en el saber ornitológico están las carpetas, tema de la próxima conversación.

Descansemos por hoy.

Manejo de la información: las carpetas

Habrás notado que en mis charlas con Andrés, cuando cualquiera de nosotros pregunta por un tema, es habitual que se responda «¡No sé! No recuerdo; miraré en mis carpetas».

¿Qué son estos elementos que parecen tan importantes? Pues el más eficaz suplente de nuestra memoria. En las carpetas se acumula la experiencia. Tamaño y número darán una primera aproximación de lo que conocemos. ¡Claro que su contenido dirá mucho más!

Aunque se utilice entre nosotros la palabra «carpetas», y sobre ellas te dé algunas ideas, no será difícil reemplazar el término por el de fichas, disquetes o cualquier otro modelo más moderno o de gusto personal. Aclarado esto, hablaremos un poco sobre su utilidad, forma y características, que se podrán ir modificando y adaptando con la propia experiencia.

Ya tenemos la libreta de campo repleta de descripciones, comentarios, ideas. Estamos supuestamente en casa. Acabamos de revisar una vez más la guía en procura de asegurarnos las identificaciones. Ya hemos volcado al cuaderno taxonómico las nuevas especies sin olvidar de categorizar de 0 a II la calidad de la observación. Es hora de incorporar el resto de la información. Y no debe transcurrir mucho tiempo, pues los recuerdos se van diluyendo.

Comenzaremos por adquirir una carpeta con repuestos cuadriculados. Cada hoja la iniciaremos con el nombre científico y vulgar de una especie, la familia a la que pertenece, a la derecha el número de orden de la guía y a la izquierda, entre paréntesis, nuestro número, aquél que figura en el cuaderno taxonómico ¿recuerdas? En el que el Benteveo Común (*Pitangus sulphuratus*) lleva el número uno. El nombre vulgar lo colocaremos debajo del científico y entre paréntesis.

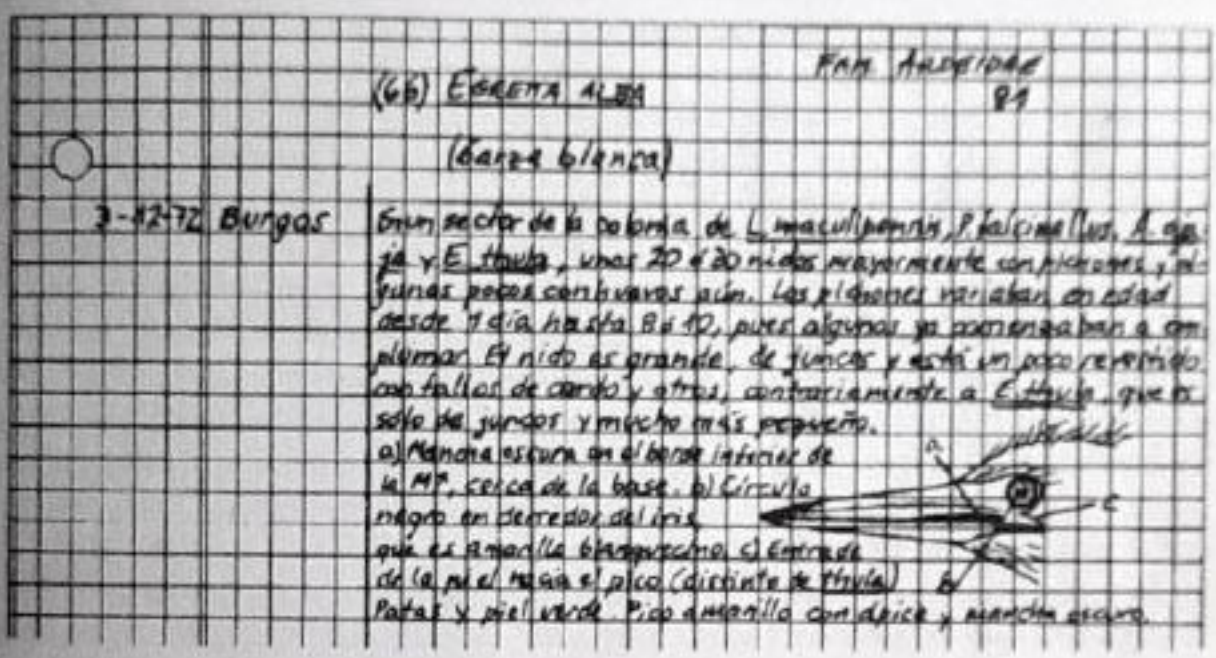
Luego, bien a la izquierda y tomando tres cuadraditos, trazamos una vertical. Esta será la columna de las fechas, imprescindible en cada observación, lo mismo que la localidad, columna a la que dejaremos cinco o seis cuadraditos.

Ahora tenemos todo el espacio a la derecha para anotar lo visto, lo pensado, lo creído y aún, lo errado. No importa. Es una de las partes más ricas de la historia. Allí anotaremos tantas descripciones, tomadas de la libreta hasta que no quede duda sobre la identidad del ave. Pero si años después, en una zona o país distinto del habitual, volvemos a hallar, digamos al Benteveo Común, pero creemos notar algo diferente, pues describámoslo de nuevo; quizá se trate de una subespecie, de un pájaro sólo parecido, o del mismo. En este último caso nada se ha perdido, y en cualquiera de los otros, algo se ha ganado.

Pero no sólo descripciones y dibujos tuyos habrán de incluirse. Los datos de comportamiento y los de hábitat serán más importantes aún. Y al aparecer cada vez fecha y localidad, estaremos de hecho considerando datos de distribución y de presencia estacional. Sin darnos cuenta iremos, a través del tiempo, confeccionando un mapa de la distribución de la especie al anotar cientos de localidades en las que hemos observado determinado pájaro. También irán sumándose fechas que van a demostrar al tiempo, con claridad, si lo vemos en verano, o contrariamente en invierno, o si permanece todo el año. Las observaciones sobre comportamiento y hábitat conformarán, con el incremento de las mismas, el trabajo inédito de mayor consulta por uno mismo y otros amigos interesados y la base más segura para futuras y posibles publicaciones. Personalmente, todo lo que he hecho hasta hoy lo he basado en mis notas de carpetas. Y no creas que están llenas de descubrimientos sensacionales. Lo que sucede es que albergan una experiencia de casi tres decenios y, aunque cada registro sea tan simple que a veces sólo dice «visto sobre un cardo», la suma comparada de la información hablará de muchas cosas.

La fórmula es simple de enunciar y no siempre de cumplir. Hay que anotar mucho y pasar a las carpetas. A veces falta de tiempo y en otras de ganas nos impulsan a descuidar la tarea. Pero aquellos tocados por la varita mágica sabrán sobreponerse a algún desánimo pasajero y continuarán ininterrumpidamente construyendo el libro personal de ornitología más importante que pueda existir. Y no mucho más tendría necesidad de explicarte. Ya sabes que lo más importante será la continuidad que le otorgues. Los descubrimientos llegarán solos, como fruto maduro.

Un agregado. Si tienes revistas con fotografías o muy buenos dibujos puedes recortarlos y pegarlos en la página correspondiente. Incluso, si la foto es de una especie nativa que aún no conoces, puedes abrirle una página, pegarla allí y esperar el momento en que comience a llenarse de información. ¡Algún día será!



Fotos y dibujos te ayudarán a comparar tus datos, a recordar y retener mejor las características del ave, y —no es lo de menos importancia— alegrarán tus notas.

Lo último será un mapa de la Argentina, de Colombia o de Costa Rica, según donde vivas, al final de cada texto. Así, marcando con una cruz o de otro modo, tendrás un mapa propio de la distribución de la especie, que compararás con el de la guía. ¡A lo mejor, sin saberlo, ya posees un dato inédito! Falta mucho para que se conozca la distribución exacta de cada ave, o para que éstas sepan tanto de Ornitología que jamás se salgan del mapa que le atribuimos.

Bien, el sistema de carpetas (como otros posibles) tiene la ventaja de que podrás ir agregando hojas a la especie de la que más información tengas, nuevas para nuevas aves y también, poco a poco, otras carpetas. Al comienzo será una, luego podría ser una para no passeriformes y otra para passeriformes. Más tarde cuatro, seis, diez, una para cada familia o incluso varias para una sola que, como las de furnáridos o tiránidos, incluyen muchos pájaros de fácil hallazgo.

En la actualidad cuento con 32 carpetas repletas y en el interior de tapa y contratapa les he puesto un índice para buscar mejor en cada una. Podrás hacer lo mismo, aunque aún falta. Con sólo seguir anotando durante mucho tiempo obtendrás resultados que ni siquiera puedes imaginar.

La bitácora

Creo que llegarás a ser un excelente observador. ¡No dejas pasar nada! Has notado que tanto Andrés como yo, cuando tú ya estás descansando de una dura jornada, apuntamos algunas cosas en un cuaderno, que no es precisamente la libreta de la que tanto hablamos. Y nos pides disculpas por intervenir en algo que podría no tener que ver con la observación. Sí, tiene que ver, pero es cierto, también es personal.

Si no te hablé del «cuaderno de bitácora» fue por no apabullarte con información prescindible. ¡Pero ya que estamos...!

Resulta que esta «bitácora» registra toda la información no necesariamente ornitológica, pero ligada a ella. Allí van, cronológicamente anotadas, las anécdotas, ocurrencias, sucesos, lugares, descripción de personajes o pensamientos que surjan en el viaje. Y lo que se te ocurra. Bien podría uno incluir algunas de estas cosas en la libreta de notas pero la bitácora es más ordenada y te obliga al «ejercicio literario», por llamarlo de alguna manera.

Lozzia, un reconocido escritor y compañero de andanzas, hacía en cada jornada un *racconto* mental de lo vivido y anotaba luego sus conclusiones, que por personales no he leído, pero que le sirvieron para preparar diversas obras. Yo, más modestamente, he incursionado en esfuerzos de ese tipo. Algunos de estos libros, y especialmente uno, **Entre hombres y pájaros**, casi autobiográfico, se basa taxativamente en la información de la bitácora. En cuanto a Andrés, hasta se ha animado a escribir el diario de algunos de sus viajes por la selva misionera y si todavía no te diste cuenta, también lo está haciendo con el nuestro.

Como comprobarás por ti mismo, son tantas y tan ricas las historias que adornan nuestra salida de observación que, aunque más no sea para contarlas a tus amigos, bien puede valer la pena que armes también tu cuaderno de bitácora.

Si no te lo sugerí antes es porque considero más importante que organices bien tus carpetas, y debido a que el tiempo es finito. Depende de esto y de tu deseo, pero te aseguro que releer una vieja excursión, plena de hallazgos y de inocencia, con compañeros de andanzas casi olvidados, suele resultar emocionante.

Como ves, lo que puede extraerse de una salida es casi infinito. Ahora recuerdo la planilla o *check-list*, pero por hoy es bueno que durmamos. Habrá tiempo para todo.

A veces, ocultas cualidades literarias afloran en el cuaderno de bitácora

Las listas de campo

Si dejé el tema de la *check-list* o lista de campo para cuando ya has hecho prácticas con la libreta de notas y sabes de las carpetas ordenadas taxonómicamente, es porque le temo a una actitud que no ayuda al crecimiento real del observador. Por el momento te explicaré qué es la lista, cómo se usa, y luego te mencionaré mis miedos.

La *check-list* es simplemente un listado de especies, ordenadas sistemáticamente (como en la guía, en las carpetas, en el cuaderno...), con alguno que otro dato más. Puede incluir su abundancia o rareza con un símbolo, su presencia en tal o cual zona, muy escuetamente, y tal vez la página de la guía donde podrías precisar la información. Como los nombres científicos y vulgares ya están impresos, y hay columnas para que el observador las llene con una marca, se constituyen en un ahorro de esfuerzo y de tiempo.

Si tú visitas periódicamente una zona, tendrás, usando este método a lo largo de los años, un panorama de las especies que allí aparecen en cualquier tiempo. Sin embargo, para ello, lo mejor será armar una planilla que incluya sólo las especies posibles, que sumarán 200 ó 300, y no la totalidad de un país. La planilla, además de ser más económica porque la harás tú, permite visualizar el conjunto en una sola mirada y sacar conclusiones con más facilidad. Pero volvamos a la lista de campo. En ella podemos agregar la abundancia relativa mediante un símbolo que podría ser de I a VI, siendo muy raro I y muy abundante VI. Hay ornitólogos que prefieren reemplazar el símbolo, considerándolo demasiado subjetivo, por el número de ejemplares supuestamente observado (7, 15, 22, 50). Así también podrás a la larga percibir el crecimiento o decrecimiento de las poblaciones.

Y aquí, creo, concluye el aporte de las listas de campo, que serán siempre complementarias de las «carpetas», y estas sí, imprescindibles. Si puedes confecciona tus listas, tu bitácora y lo que quieras, pero que esto no sirva de excusa para abandonar tu deber esencial, que consiste en pasar las notas de la libreta en limpio.

Hay una costumbre arraigada, mas bien en otros países, de usar la *check-list* en reemplazo de todo. ¡No es lo mejor! En el breve espacio que queda en la planilla sólo se puede colocar un símbolo. El grueso de la valiosa información queda así perdida.

Oí llamar «tilderos» a quienes hacen eso. Algunos recorren el mundo tildando especies que no habían visto. No pretendo restringir el derecho de cada uno de hacer lo que desee. Para ti espero un destino de evolución constante. Que cada vez sepas más, que tu experiencia quede reflejada, primero en las carpetas y luego en notas de divulgación y científicas, en conferencias, artículos y libros.

Que tu crecimiento no quede truncado por el pequeño espacio que deja la lista, en la que un tilde no reflejará la magnitud del descubrimiento.

El nombre y apellido de las aves

Sí, es cierto; cuando Andrés y yo hablamos de aves (y casi no hacemos otra cosa durante el viaje) utilizamos la denominación científica, como si fuesen sus nombres y apellidos. En palabras que a veces son latinas y que en otras sólo tienen su aspecto.

Las normas —rígidamente establecidas y ordenadas en el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica— exigen tan sólo nombres latinizados. Así, por ejemplo, tanto el género como la especie del Leñatero (*Anumbius annumbi*) derivan del nombre guaraní «añumbí» aunque parezcan incomprensibles latinajos.

El género se escribe con mayúscula y la especie con minúscula, y ambos en bastardilla (subrayados en un manuscrito): *Furnarius rufus; Troglodytes aedon; Rhea americana.*

La comodidad en el uso de los nombres científicos proviene de varios factores. El primero quizá sea su universalidad. Alguien podrá referirse en inglés o en alemán a un ave europea, pero cuando diga por ejemplo *Turdus merula*, entenderemos de qué se trata, ya que *Turdus* es el género de la mayoría de nuestros zorzales (*Turdus rufiventris; Turdus chiguanco; Turdus amaurochalinus*). Del mismo modo podremos acceder a la lectura de la bibliografía internacional sin necesidad de buscar la traducción de denominaciones locales.

Entonces, la universalidad del nombre científico, acordado por reglas internacionales, y su lógica, nacida de la fórmula creada por el sabio sueco Linné (Linneo) en el siglo XVIII, facilitan la comunicación.

Otra de las razones es su relativa estabilidad. Mientras el nombre vulgar difiere de país en país, de provincia en provincia, a veces de localidad en localidad, el científico debería ser más constante. Sin embargo, todos los iniciados saben que no es así. La taxonomía es una ciencia viva y sus cultores producen, tras densos estudios, cambios permanentes, los que son adoptados o no por autores posteriores. De ese modo es difícil hallar dos libros con idéntica denominación científica en la totalidad de las especies.

Pero... a no asustarse: la mayoría de los nombres son los mismos y algunos resisten el paso de los siglos. Tan sólo una minoría se modifica y es muy fácil adaptarnos a las fluctuaciones

Un adulto de la Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*)
Foto: M. Rumboll

o recordar uno o dos sinónimos. ¡Ah sí!, hoy el nombre científico de la Tijereta es *Tyrannus savana* (el tirano de la sabana) y ayer fue *Muscivora tyrannus* (el tirano devorador de moscas), denominación equivalente pero fuera de uso.

Decíamos que el nombre vulgar, común o vernáculo, varía de lugar en lugar. Ya el Hornero, ave nacional argentina, es llamada según la zona: casero, casera, caserito, alonso, alonsito, alonso garcía y de otras maneras. Tampoco extrañe que al macho de una especie se le aplique un nombre y a la hembra otro. Tordo o renegrido o morajú, para el macho de *Molothrus bonariensis*, y mulata para la hembra, como si fuesen dos especies.

Estas y otras razones movieron a los especialistas a trabajar en la confección de una **Lista Patrón de los Nombres Comunes de las Aves Argentinas**, esfuerzo que comenzó en 1917 y fue concluido en 1992: ¡75 años no es mucho para superar regionalismos e individualidades!

Quisiera que entiendas que los nombres comunes oficializados no excluyen del idioma a los ricos vocablos locales, que se usarán indistintamente y como sinónimos, del mismo modo que un idioma internacional tampoco eliminaría las lenguas vernáculas, capaces de seguir creciendo. A Claudio Bertonatti, a Juan Carlos Chebez, a mí y a muchos ornitófilos, nos interesa recopilar los nombres regionales. Los chicos están siempre dispuestos a cooperar y se divierten viendo en la guía los pájaros que conocen vivos.

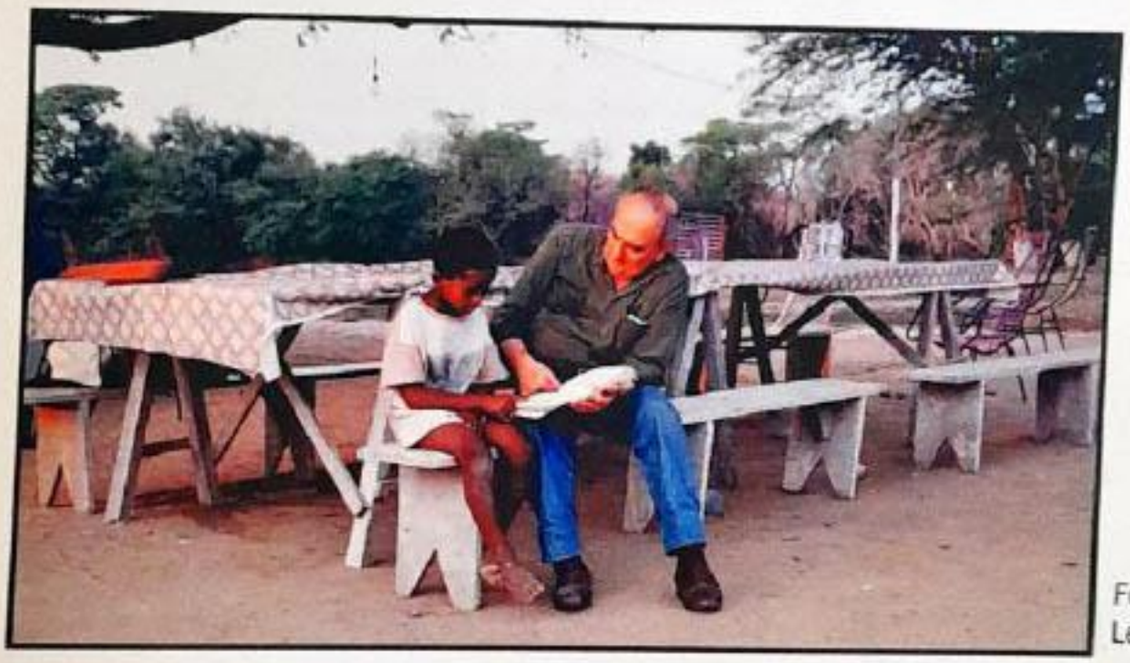


Foto: J. Leiberman

Pues bien, ya contamos con una denominación vulgar tipificada, útil en el lenguaje común. El Churrinche, escrito con mayúscula, será sinónimo en la Argentina de *Pyrocephalus rubinus* (cabeza de fuego rubí), pero no olvidemos el valor universal y lógico del nombre científico, capaz de permitirnos inferir su ubicación taxonómica, frente al limitado sentido nacional o regional del otro.

Te acostumbrarás a ambos. Que no te apabulle su número ni el sonido extraño de las denominaciones latinizadas. Ni trates de memorizarlas; no es preciso. Poco a poco se te harán familiares. Imagina que vives en un pueblo de mil personas. Al comienzo recordarás sólo el nombre de tu vecino, el de tus amigos y alguno más. Pero por una u otra razón, por características, encuentros, convicciones similares u opuestas, irás reconociendo a uno por uno. No sólo conocerás el nombre sino alguna de sus cualidades. En unos años todo el pueblo te será familiar. Y no será más fácil recordar a Hermenegildo Benvenutti, el herrero, que a *Guira guira*, nuestro Pirincho.

La ley es la ley

- Aunque ninguna disposición obliga a utilizar términos que se refieran a una característica del animal, los casos son frecuentes. Por ejemplo: En la denominación del picaflor *Hylocharis chrysura*, el segundo vocablo proviene del griego y significa cola dorada; *Eudromia elegans*, nombre científico de nuestra martineta: *Eudromia*, del griego, buena corredora, y *elegans*, del latín, elegante.
- También suele utilizarse como parte del nombre científico el nombre latinizado de alguna persona. Por ejemplo: *Leptotila verreauxi*, en homenaje al naturalista francés Julio Pedro Verreaux (1807-1874).
- La denominación de la subespecie es trinominal. *Zenaida auriculata chrysauchenia*, por ejemplo, es la subespecie que habita en Córdoba de la Torcaza *Zenaida auriculata*.
- El autor (es decir, el primero que describió la especie) puede escribirse a continuación del nombre científico, pero no forma parte de él. Por ejemplo: *Sporophila zelichi* Narosky.
- Si el autor aparece entre paréntesis: *Zenaida auriculata* (Des Murs), significa que esa especie fue primeramente descripta en un género y luego transferida a otro.
- La fecha en que fue descripta la especie puede ir después de una coma a continuación del autor. *Sporophila zelichi* Narosky, 1977. Si la fecha va entre paréntesis significa que era desconocida y fue establecida por evidencias internas del trabajo en que se publicó la descripción; si la fecha va entre corchetes significa que era desconocida y fue establecida por evidencias externas (nota en otros trabajos, correspondencia del autor, etc.).
- Cuando un nombre científico debe repetirse varias veces puede abreviarse así: *Z. auriculata*.
- El Código acepta tautónimos, por ejemplo: *Guira guira* (Pirincho), *Jacana jacana* (Jacana), *Diuca diuca* (Diuca Común).
- También se acepta que el nombre empleado en una especie sea usado en otra de distinto género o familia, por ejemplo: *Nothura maculosa* (Inambú Común) y *Columba maculosa* (Paloma Manchada), o que el nombre de un género sea usado como segundo término en una especie y viceversa, por ejemplo: *Tapera naevia* (Crespín) y *Phaeoprogne tapera* (Golondrina Parda).

Raúl Carman

El Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, adoptado en 1958 por la comunidad de estudiosos, sirve de ordenador y resuelve los problemas de nominación científica.

Algunas ideas sobre taxonomía

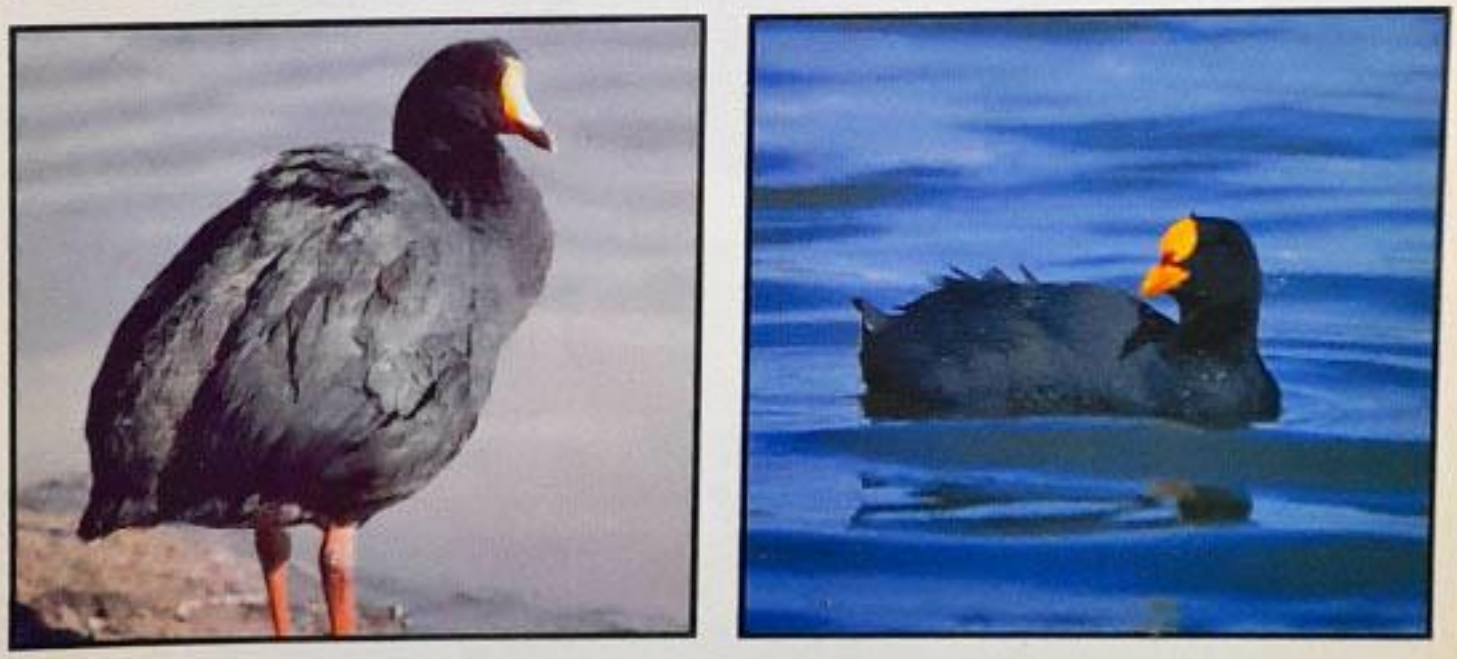
He observado que cada vez que mencionamos taxonomía o sistemática, frunces el ceño. Como si no entendieras o estas palabritas te asustasen. Es cierto, los nombres atemorizan, pero el concepto que encierran es claro; sólo te diré lo necesario para que puedas manejarlo con alegría, sabiendo de qué se trata y cuán útil es que exista la ciencia.

He dejado que pasase un tiempo para que te familiarices más con las aves. A la larga, si la taxonomía no existiese, la hubieras inventado. Conozco dos casos así: el de Félix de Azara, un naturalista hispano de fines del siglo XVIII, sin formación académica, que creó su propio método, a la postre muy similar al que ya se utilizaba en los medios científicos internacionales, a partir de 1735, cuando el sabio sueco Carl Von Linné (o Linneo o Linnaei o Linnaeus, según el idioma en que se escriba) publicó su ***Systema Naturae***. El segundo caso me sorprendió en un aficionado, Mario Miguel Marateo, que fue premiado al responder sobre aves en un programa televisivo. Mario, a falta de libros y de preparación formal, halló similitudes entre las aves, que también tú habrás observado. Y las agrupó. Eso, ni más ni menos, hace la taxonomía.

Tomemos como ejemplo las garzas, que pese a sus diferentes tamaños y colores, se parecen todas entre sí. La Mora, la Blanca, la Bruja y el Chiflón son, evidentemente, garzas; pero no sólo por su similitud externa sino por caracteres internos que los especialistas han estudiado. Este grupo homogéneo constituye una **Familia** llamada Ardeidae en este caso.

Lo propio ocurre con los pingüinos (Spheniscidae), con los inambúes o perdices (Tinamidae), o con los cazamoscas, que se incluyen en la familia Tyrannidae. Pero no siempre es tan evidente el vínculo. Ya entre estos últimos no surge a primera vista la relación entre un Churrinche, una Tijereta, un Benteveo y un Piojito. Si bien todos tienen un pico con gancho en la punta, se requiere bastante experiencia para notar los parentescos.

En ciertas ocasiones determinar la familia a la que pertenece una especie nueva es complejo. Pero en otras no. Verás loros, cotorras o guacamayos y te darás cuenta de que son parientes, que pertenecen a la misma familia (Psittacidae en este caso) de igual modo que



Estos dos miembros de la familia Rallidae, la Gallareta Gigante (*Fulica gigantea*) (izq.) y la Gallareta Ligas Rojas (*Fulica armillata*) (der.) son especies diferentes que pertenecen al mismo género.
Fotos: H. Rodríguez Goñi y A. Parera.

una paloma será siempre Columbidae (o colúmbido, si lo quieres castellanizar). Cuando no sea sencillo deducirlo en el campo, la guía te responderá.

Ya tenemos un principio de idea de lo que es la taxonomía; significa la ordenación y agrupamiento de las especies por sus similitudes verdaderas o relevantes. Diversas escuelas discuten los criterios al respecto. Para no confundir semejanza con parentesco, los estudiosos también analizan caracteres internos. Pero ese no es nuestro problema, así que dejemos que los taxónomos (que tampoco se ponen siempre de acuerdo) decidan las categorías y quién entra en ellas.

Una de estas categorías, de la que ya hablamos, es la familia. En la Argentina hay unas 80, y uno puede, poco a poco, ir aprendiendo sus nombres. Pero creo que me he adelantado algo. La familia es uno de los grupos o categorías en que los sistemáticos clasifican a los seres vivos. No es el mayor ni el menor.

Aquí te doy escritas ordenadamente las principales categorías taxonómicas. Si quieres, apréndelas con esta secuencia (en forma descendente). Te vendrá bien.

CLASE - ORDEN - FAMILIA - GÉNERO - ESPECIE

Intentemos clasificar sistemáticamente esta Urraca Común, fotografiada por H. Rivarola.
Clase: Aves
Orden: Passeriformes
Familia: Corvidae
Género: *Cyanocorax*
Especie: *Cyanocorax chrysops*

La **Clase**, quizá la recuerdes de tus estudios, es una división bastante clara. Separa, entre los animales cordados, grupos notoriamente diferentes como Mamíferos, Aves, Peces, Reptiles y Anfibios. Ya veremos qué elementos caracterizan a las aves, pero de todos modos lo sabes por intuición. La cubierta emplumada es quizá la más importante.

Orden es una agrupación de familias con rasgos en común.

Ahora bien, hay familias de aves como la de las golondrinas (Hirundinidae), la de las cachirlas (Motacillidae) o la de los semilleros (Emberizidae) que tienen una relación entre ellas bastante evidente. A todos les llamamos pájaros —aves en general pequeñas— y pertenecen al orden de los Passeriformes, el mayor de todos ya que agrupa, tan sólo en la Argentina, a unas 26 ó 27 familias y más o menos a la mitad de las especies del mundo.

A los componentes de las demás familias, como ñandúes, águilas o cigüeñas, uno tiende a denominarlos aves, no pájaros, y por comodidad «no passeriformes».

Sabiendo entonces qué es **Clase**, **Orden** y **Familia**, trataremos de explicar qué es una **Especie**. El concepto es muy importante, y su estricto significado sigue aún discutido en

alguna medida. Creo que basta señalar que cada animal o planta que conozcas es en realidad una especie. Que el león, la jirafa, el hombre, la vaca, el hornero, el chingolo, la zanahoria o el ombú son especies. Cada una de ellas es una unidad natural definida.

Antes se decía que diferentes especies, si alguna vez se reprodujeran, no producirían descendencia fértil. O que el «mulo», producto de esa cruza, no podría a su vez tener hijos. Y sigue siendo así en la naturaleza. Pero existe una que otra excepción. De todos modos la especie es la más natural de las categorías.

Cuando dos especies poseen muchos caracteres en común, cuando parecen cercanas, como el Misto y el Jilguero Dorado o la Gallareta Chica y la de Ligas Rojas, los taxónomos las consideran congéneres. Entonces, aquellas especies que evolutivamente están muy próximas integran un mismo género. No olvides que estas relaciones las interpreta el hombre, y puede acontecer que distintos autores tengan un criterio diferente para valorar esos vínculos. Y esto, en cierta medida, te producirá algunos dolores de cabeza.

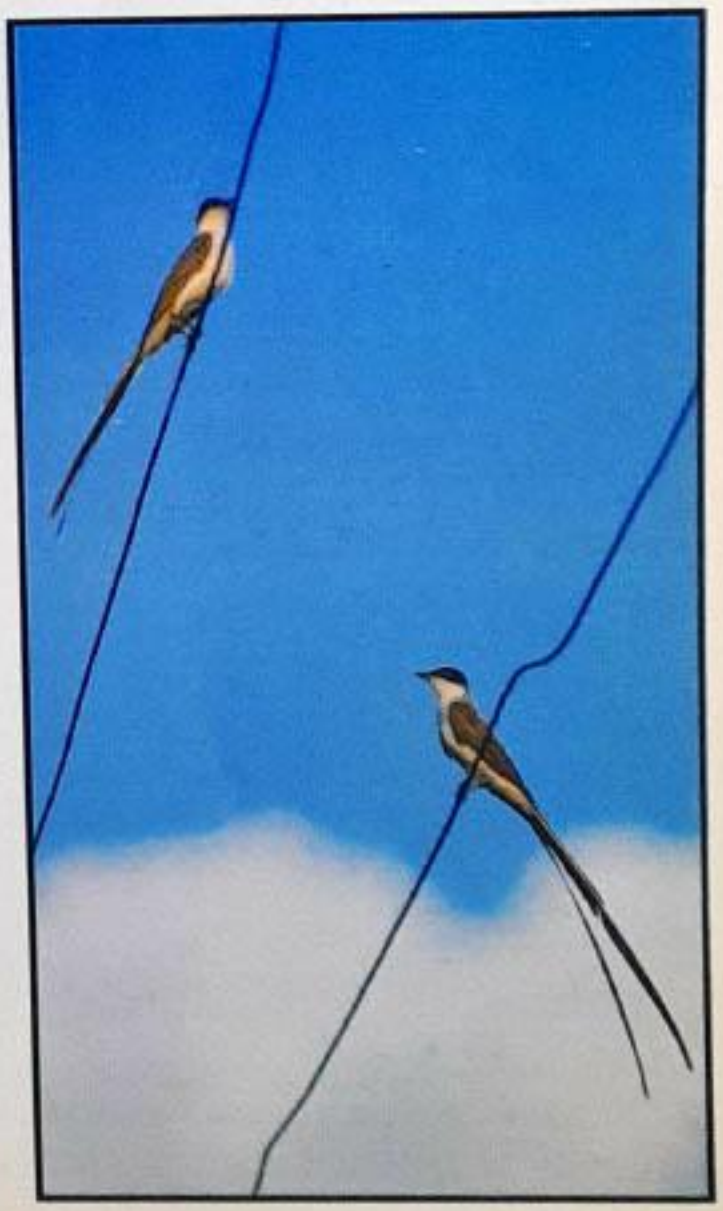
Tal vez otro día nuestro amigo Santiago Krapovickas amplíe el tema; por ahora sólo quiero que empieces a familiarizarte con la sistemática —término habitualmente utilizado como sinónimo de taxonomía aunque no sea estrictamente así—, que sólo al principio parece complicada.

Veamos, ya que hay una Tijereta sobre aquel arbusto, si podemos clasificarla.

Clase: Aves, **Orden**: Passeriformes, **Familia**: Tyrannidae, **Género**: *Tyrannus*, y **Especie**: *Tyrannus savana*. Esto es prácticamente todo. Con el tiempo oirás de subdivisiones en cada una de las categorías, como superorden, superfamilia, subfamilia, subgénero, superespecie y subespecie. Más adelante le dedicaremos algún momento al tema de la subespecie o raza geográfica. Lo más importante ya está expresado. Las posibilidades de profundizar son infinitas. Esta labor le corresponde a los especialistas. Si sigues como carrera universitaria Ciencias Naturales puedes trabajar en éste como en otros vastos e interesantísimos campos.

Ah, me olvidaba un detalle mínimo. Habrás visto que el nombre de los órdenes termina en «formes» y el de las familias en «idae». Entonces, cuando escuches una denominación nueva como Charadriiformes o Apodidae, ya sabrás de qué se trata. Amplías así tu campo de conocimiento y podrás comenzar a leer bibliografía. ¡Y a crecer!

Y ahora, ya que tenemos un bosquecito a la vista, vamos a mirar pájaros. A descansar de tanta teoría que, quieras o no, la irás incorporando y te ayudará a entender mejor este fascinante mundo natural.



Una pareja de Tijeretas. Mientras se aprecian la sobria elegancia de su vestuario y su larga cola ahorquillada uno recuerda, sin pensarlo, que es un tiránido, familia a la que también opertenecen los benteveos, monjitas y muchos cazamoscas más. Foto: H. Rivarola.

Evolución y filogenia

por **Santiago Krapovickas**

¿Cómo es posible que una bacteria, un junco y un pato hereden las características de sus antecesores mediante el mismo mecanismo? ¿Cómo se explica el parecido de las aves actuales con algunos pequeños dinosaurios? ¿Por qué encontramos el mismo diseño básico en los huesos del ala de un águila y de un pingüino? Todas estas preguntas quedarían sin respuesta si no existiera la Teoría de la Evolución: un notable conjunto de ideas, revolucionarias para su tiempo, que fue enunciado por primera vez por el naturalista Charles Darwin, en 1859, luego de una vida reuniendo y estudiando evidencias sobre seres vivos actuales y fósiles, en todo el mundo. Darwin formuló las leyes que gobiernan la aparición de nuevas especies a partir de otras preexistentes, a lo largo del inconmensurable "tiempo geológico".

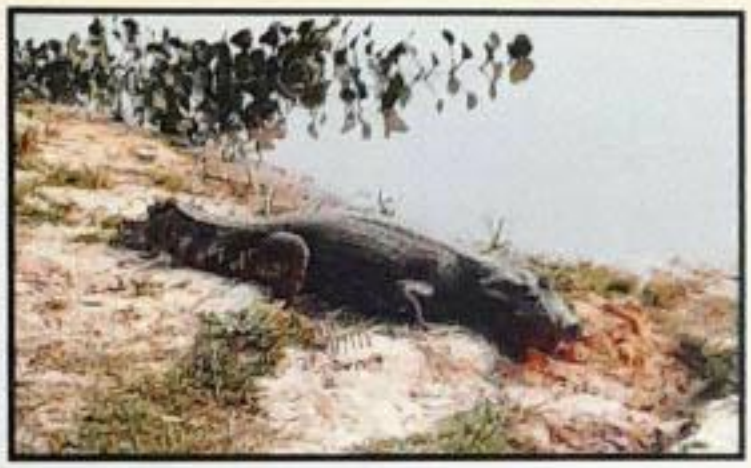
Los seres vivos heredamos la mayor parte de las características de nuestros padres. La información que codifica todos nuestros caracteres está contenida dentro de las células, en ciertas porciones, llamadas genes, de una sustancia especial, el ADN. El conjunto de genes de un organismo se llama genotipo. Claro que hay algunas características que nos distinguen, que están dadas por la influencia del ambiente, por la alimentación o el aprendizaje. Por ejemplo, en una camada de lechuzas, es normal que el pichón que nace primero sea de tamaño mucho mayor, no porque sea genéticamente más fuerte, sino porque sus padres lo alimentan siempre antes que a los otros. Cuando hay poco alimento, al menos se aseguran de que uno de sus hijos sobreviva. Las características observables de los seres vivos, debidas a la influencia conjunta del genotipo y el ambiente, se denominan fenotipo.

En la naturaleza, los individuos de una especie muestran entre sí diferencias en su habilidad para sobrevivir, para colonizar nuevos hábitats, y para reproducirse. Las influencias cotidianas del ambiente actúan sobre la población de esa especie, a través de las condiciones climáticas, la disponibilidad de refugio o de alimento, la presencia de especies predadoras y competidoras. De acuerdo con los límites impuestos por estas condiciones, ciertos ejemplares pueden sobrevivir y los más hábiles son capaces de afrontar el desafío de reproducirse y sacar adelante a sus crías. Esto ha dado en llamarse selección natural. Como sólo se reproducen algunos, a la larga sus características heredables predominarán en la población, a costa de la gradual desaparición de los genotipos de aquellos que no logran dejar descendencia. Por lo que sabemos, la selección natural es la principal herramienta de la evolución, la forma en que las especies se acomodan al ambiente.

Pero veamos un poco qué es lo que se selecciona. Con baja frecuencia aparecen individuos con mutaciones, esto es, fallas al azar en sus genes. Muchísimas veces son defectuosos y no pueden sobrevivir, pero en contadas ocasiones tienen alguna ventaja. Si eso ocurre, la selección natural actuará como vimos, y hará que se difunda la nueva característica, generando un cambio evolutivo. Se cree que en general la evolución ocurre lenta y constantemente con pequeñas mutaciones a lo largo de millones de años, pero hay evidencias de que a veces aparecen de golpe cambios genéticos tremendos, verdaderos "monstruos" cuyas características logran imponerse. En esas ocasiones, grandes cambios evolutivos pueden darse en plazos relativamente cortos, tal vez unos cientos de miles de años.

Tito ya habló sobre taxonomía, disciplina que clasifica las distintas formas de seres vivos en categorías (especie, familia, orden, clase, etc.). Asumimos que un taxón cualquiera, digamos, la familia de los horneros (Furnariidae), apareció sobre la Tierra a través de un

La vida empezó en el mar hace 4.500 millones de años. Los peces se constituyeron allí en uno de los grupos más diversificados y abundantes.
Foto: J. Leiberman



Los ambientes terrestres más hostiles demoraron en ser conquistados. Peces pulmonados, anfibios y reptiles fueron los primeros en colonizarlos.
Yacaré. Foto: J. Leiberman

Las aves, derivadas de los dinosaurios lograron dominar el vuelo a través de sutiles adaptaciones. Las aves más primitivas que aún subsisten son caminadoras y corredoras, con alas poco desarrolladas. Martineta Común (*Eudromia elegans*). Foto: H. Rodríguez Goñi

Pato de Collar (*Anas leucophrys*)
Foto: M. A. Roda

Yabirú (*Jabiru mycteria*)
Foto: J. Leiberman

Los mecanismos evolutivos permitieron a las aves conquistar casi todos los ambientes del planeta, mediante sofisticados dieños. Los patos, por ejemplo, filtran organismos del agua con su pico especializado, en tanto que las cigüeñas usan el suyo, y sus largas patas, para capturar pequeños vertebrados en lagunas y pastizales.

proceso evolutivo. A partir de una sola especie de pájaro primitivo, la selección natural fue "modelando" todo un grupo de especies insectívoras, de tamaño mediano a pequeño, colores terrosos y con tendencia a fabricar nidos cerrados o en cuevas. Las primeras especies originadas a partir del ancestro común pueden haber dado lugar a su vez a otras nuevas especies o subespecies. La filogenia es la disciplina que trata de reconstruir esos pasos evolutivos que dieron origen a cada taxón. Mediante el estudio del registro fósil y las semejanzas y diferencias en la forma y la biología, se van distinguiendo grupos naturales con un único antepasado común. Los filogenetistas intentan establecer el grado de "parentesco" evolutivo entre grupos y el orden en que cada uno apareció en el tiempo.

Las guías de campo dicen algo sobre filogenia de aves. La secuencia en que se ubican los órdenes y familias (a veces hasta los géneros y especies) no es arbitraria, y refleja lo que se sabe acerca de la antigüedad de los grupos. En general se considera, por ejemplo, que las aves corredoras como los ñandúes se encuentran entre las que primero aparecieron, y por eso encabezan las listas y guías. Los inambúes o perdices sudamericanas siguen a los ñandúes, lo que indica que ambos grupos están bastante emparentados (tuvieron un ancestro en común no hace mucho). El armado del rompecabezas filogenético no es tarea fácil, pues los datos —a veces escasos— pueden encajar igualmente bien de distintas maneras. Varios autores han propuesto sus versiones de la filogenia de las aves, de modo que las guías de campo pueden variar según a cuál de ellos siguen.

A pesar de su aparente placidez, la vida tiene con la evolución una capacidad creadora descomunal, con la que fue capaz de ocupar todos los ambientes posibles, y desplegar la exquisita variedad de formas que hoy nos maravillan. Trata de imaginar el proceso desde las primeras bacterias en los mares de la Tierra primigenia, hace más de 3.000 millones de años, las algas unicelulares, los primeros seres formados por un puñado de células, los invertebrados acuáticos, la aparición de los peces y a partir de éstos, los primeros animales anfibios que colonizaron el difícil ambiente terrestre. Cientos de millones de años hicieron falta desde entonces para que surgieran los reptiles, los mamíferos y las aves como hoy los conocemos. Imagínate los dramáticos cambios que sufrieron la fauna y la flora terrestres en su historia, afectadas por fluctuaciones climáticas (desde temperaturas templadas o tropicales hasta glaciales), desplazamientos de las placas continentales, aparición de barreras geográficas infranqueables o formidables catástrofes capaces de extinguir grandes grupos de especies.

¡Una escena planetaria que se representa por miles de millones de años y cuya vaga intuición, lo confieso, me provoca vértigo! Carl Sagan dijo que la existencia de la humanidad no es más que un instante en el largo día de la historia terrestre. Como uno de los últimos hijos de la evolución ocupamos un sitio privilegiado, no tanto por nuestra capacidad de dominio y destrucción, sino porque quizás somos capaces de percibir, en nombre de todo un planeta, la inabarcable belleza a nuestro alrededor: el picaflor suspendido frente a la flor del seibo, el cóndor cavilando sobre sus dominios de precipicio. Por más especies que extingamos, bosques que destruyamos, o guerras que desatemos, no detendremos la evolución de la vida; nuestro poder sólo alcanza para ponernos fuera de ella.

Ciertos términos ornitológicos

Observo que has leído y releído la guía. Y tus preguntas ahora apuntan a ciertas palabras que no pertenecen al lenguaje habitual. Tal vez pasaste por alto el glosario, donde figuran las definiciones que buscas. Pero aun así, responderé con gusto

¿Qué es endémico?. Este concepto se aplica en Biogeografía, a especies, géneros, familias u órdenes, que habitan sólo una región. Los picaflores, por ejemplo, son endémicos de América ya que no se hallan en otros continentes. Lo mismo acontece con la familia de los furnáridos o la de los tiránidos, entre otras. Habitualmente el término se usa para áreas menores. Hay especies endémicas del bosque araucano, y las comparten Chile y Argentina. Otras aves son endémicas de Perú, de Córdoba o de la puna.

¿A qué se llama plumaje nupcial (PN) y plumaje invernal (PI)? Imagino que lo has entendido solo. La mayoría de nuestras aves renueva su plumaje una vez al año, pero no es una transformación bien notable. En cambio, especies migratorias como chorlos y playeros, lo modifican luciendo un vestuario muy diferente durante el período reproductivo. A éste, más llamativo —a veces con rojos, negros, blancos o dorados — le llamamos plumaje nupcial o estival. Al del resto del año, más opaco, plumaje invernal o de reposo, y a la variación descrita, dimorfismo estacional.

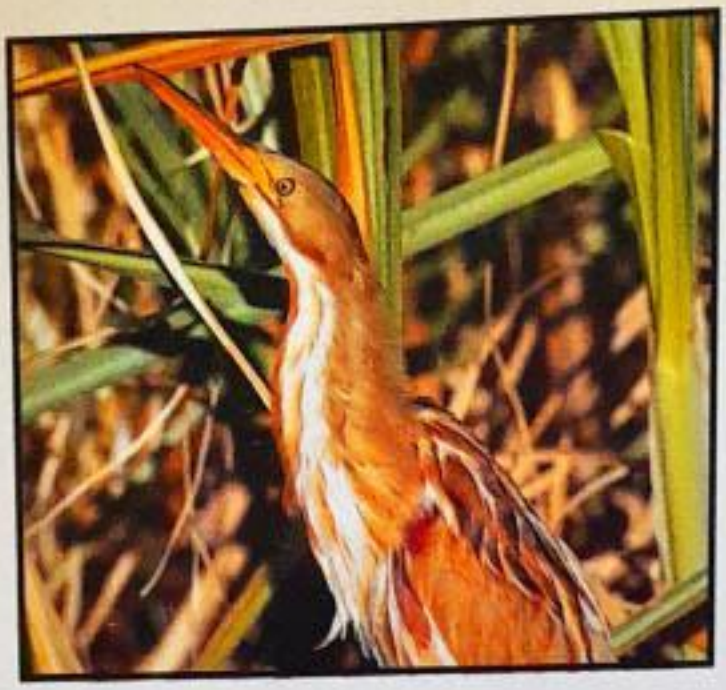
En esto de la coloración existen otras situaciones. En la mayoría de las familias, machos y hembras no suelen diferir a nuestra vista. Sin duda las aves poseen mecanismos identificatorios propios y uno de ellos es la vocalización. Pero en cuanto a vestuario, nos son indistinguibles. Tal el caso de pingüinos, inambúes, macáes o garzas. En cambio, sabremos con facilidad de qué sexo se trata en los formicáridos, pípridos o cortarramas. También existen familias, como la de los carpinteros, donde la diferencia suele ser pequeña, pero suficiente si la observación es buena. La variación de color o tamaño entre sexos se llama dimorfismo sexual.

Por su parte el joven, que en general empluma como la hembra, agrega en ocasiones algunas marcas propias a su librea. Uno de los casos más comunes es el del Chingolo, cuyo juvenil tiene la parte inferior estriada de negro, que no aparece en el plumaje de adulto. Usamos el término subadulto para describir diseños de aspecto similar al joven pero que en casos como el de las rapaces —que pasan por diversos vestuarios— sería el estadio previo al definitivo, que ya muestra la mayoría de las características de la adultez.

En resumen, el primer estadio será el de pichón (con plumón en vez de plumas); joven, cuando ya tiene un primer plumaje, que por ejemplo es negro en la Cigüeña Americana. Luego el de subadulto, que pocas especies lo exhiben claramente aunque, en el caso de la cigüeña, muestra manchas blancas que se destacan en el negro. Finalmente, en el plumaje adulto, el blanco predominará siendo negras sólo las remeras y timoneras.

Una situación menos habitual es la de las fases. Podríamos definir como tales —y te aclaro que mis explicaciones no pretenden ser académicas— a características de cierto número de individuos de una especie, si se mantienen constantes en el tiempo. ¡No pongas esa cara que te daré algún ejemplo!. El Gavilán Planeador posee una fase clara o común, y una negra (fase melánica), y hay quien ha opinado que los capuchinos (*Sporophila*), de los que conocemos muchas especies, no serían sino fases de una sola. Y aunque no comparta esa opinión, es interesante para ilustrar el caso.

Existen otras variantes de color también genéticas, pero mucho más raras e individuales. Ya conocerás el albinismo, pues se da entre los humanos. Es una ausencia de pigmentación en el plumaje habitual, reemplazada por blanco; no siempre es total y cuando a una gallareta negruzca le veamos manchas blancas diremos que posee albinismo parcial. Otro tanto, pero a la inversa, ocurre con el melanismo, que es una sustitución por el negro. Y aunque más raros aún, existen el eritrismo (rojo), xantocroísmo (amarillo), flavismo (pastel), etc.



Dos fotografías del Mirasol Común (*Ixobrychus involucris*). La de la izquierda (H. Rodríguez Goñi) con plumaje normal y la de la derecha (M. A. Roda) con albinismo parcial.

¡Ah, te hizo gracia el término simpátrico! Es cierto, es una palabra simpática, que no es lo mismo. Simpatría es la característica de dos o más especies, de convivir en una localidad. Es decir, si tres aves comparten su distribución sólo en La Pampa, serán simpátricas allí y alopátricas en el resto de su dispersión. Simpatría y alopatría significan tan solo superponerse o no en un área, o localidad como solemos decir aunque se trate de una zona amplia.

El tema de las subespecies o razas geográficas lo dejé inconcluso cuando hablamos de taxonomía. Pues bien. La expansión natural de las especies tiende a la colonización de nuevas áreas. En ocasiones, debido a accidentes geográficos u otras variables, se produce el aislamiento de alguna población de la especie que se expande. Y si el aislamiento continúa por un tiempo más o menos largo, ciertas variaciones de tamaño o de colorido pueden irse afirmando en ese lugar, como si fuesen las características distintivas de un grupo humano emparentado y aislado. Estas pequeñas variaciones, constantes y difundidas en todos o casi todos los individuos de una localidad son las que determinan las subespecies o razas geográficas. Seguirán siendo muy parecidos al resto de los individuos de la especie y se supone que si el aislamiento desapareciese, aun parcialmente, se cruzarían sin impedimento alguno. Hay investigadores que creen que las subespecies están «a medio camino» de transformarse en especies distintas.

En ocasiones, la diferencia de colorido entre individuos de una zona y otra es tan evidente que el observador puede notarla con el largavista y separar las razas visualmente. Otras razas, muy similares entre sí, se distinguen sólo por medidas o variaciones sutiles del plumaje. En este caso, recién en el gabinete y con una serie de ejemplares, el investigador decide a qué subespecie atribuir la muestra. No es un tema fácil y sobre él a menudo se producen cambios y controversias.

Y habrá otros términos no usuales en el léxico diario. Tal el caso de vuelo elástico, que caracteriza el «salto» de muchos tiránidos en procura de un insecto que pasa volando, para volver luego a su atalaya; halconeo, que es la permanencia en un sitio en el aire, mientras se agitan con fuerza las alas y que es característico de rapaces como el Milano Blanco y de varias aves más.

No he incluido todos los modismos. El tiempo, el uso, la lógica y aun tu propia inventiva, harán que entiendas unos o crees otros cuando la circunstancia lo exija. Además hay buenos diccionarios especializados y obras como la de Pettingill, cuya consulta te aclarará más de una duda. Claro que está en inglés, y eso quizá no sea muy práctico, pero el ejemplo me da tema para una próxima charla.

La torre de Babel

Okey, te diré qué hago además de *bird-watching*. Rara vez dejo mi *loft* en la *city* para ver algún *film* o caminar por un *shopping* con mi esposa. Prefiero ir al *country*. Es una forma de combatir el *stress* y huir del *smog* de miles de *Camel* y *Philip Morris* emergiendo de *pubs* y *games*. Allí, con un *short*, *jogging* o un *jean* y un *sweater*, me siento en el *living-room* con un *indian tonic* y un *sandwich* —ya que no bebo *whisky* ni *gin*— y contemplo el *rock-garden* sobre un fondo del *green* de *golf*. También hago *footing* o un par de *sets* al *tennis* o al *paddle*. El último *week-end* perdí con *Andy* en el *tie-break*. Creo que sólo por *walk-over* podría ganar. Pero en *foot-ball* es diferente. Una vez le hice un *goal* casi desde el *corner* pero el *referee* lo anuló por *off-side*. Y aunque nada sé de *turf* me siento *jockey* montando en mi *ponny*, seguido por el *fox-terrier*, mientras escucho un *blues* en el *walk-man*. ¡Claro que prefiero oírlo en un *compact-disc*, en mi *hi-fi*!

No te extrañe esta charla en broma. Es que en el lenguaje común y también en la Ornitología, como en la mayoría de las ciencias, el inglés se va transformando, más allá de gustos, en esa soñada lengua universal. Si Dios quisiese castigar hoy en día a los hombres, por construir otra «Torre de Babel», de nada serviría proveer a cada uno de una lengua diferente pues esos arquitectos terminarían, mal o bien, entendiéndose en inglés.

El portugués, muy necesario para los latinoamericanos debido a la importante producción ornitológica brasileña, se aprende solo. Me refiero claro está, al portugués ornitológico, que es fácil de leer y entender aunque uno no cuente con formación previa, pero el inglés es imprescindible para pasar de la literatura especializada de tu país —muy nutrida en la Argentina— a las monografías internacionales y a la mayoría de las revistas científicas. Hasta la guía que te prestó Andrés ha sido vertida al inglés para que pueda alcanzar al público de todos los continentes.

Conste que a mí, aunque sería de suma utilidad, no me resulta fácil hablarlo y menos entenderlo. En cambio puedo leer con comodidad las publicaciones técnicas, con gran cantidad de palabras de origen latino, incluidos obviamente los nombres científicos de las aves.

No necesito insistir más. Si lo estudias con ganas y dedicación pronto lo manejarás bien. Así como en una primera etapa, el largavista y la guía constituyen el punto de apoyo para el progreso, en una segunda, la lectura cómoda de las publicaciones especializadas en su lengua de origen representa el otro importante punto de inflexión. Sin ello, no podrás pasar de una etapa de formación básica a la imaginaria universidad ornitológica.

Bonita fotografía de una Urraca Común obtenida por mi amigo Rivarola.
Pretty slide of a Plush-crested Jay obtained by my friend Rivarola.

Cómo describir un ave

Me preguntas por dónde empezar a describir. Si no hubieras mirado aún la guía, en la que aparecen los términos aplicables a las partes de un ave —su topografía— igual hubieses imaginado muchos de ellos por su similitud con los de la anatomía humana.

Hablamos de cabeza, cuello, pecho, vientre, abdomen, lomo, piernas, ceja, etc.. Algunos vocablos no corresponden a mamíferos pero son muy conocidos, como ala o pico, y otros son fácilmente deducibles. El aprendizaje de los caracteres externos de la anatomía de un pájaro no te resultará difícil. Cómo describir, en cambio, tiene sus bemoles.

Por lo general, el ave no permanece quieta el tiempo suficiente. Aunque utilices para acelerar tu descripción los símbolos taquigráficos que te daré escritos, volará antes de lo deseado. Es casi una ley que las aves más raras desaparezcan más pronto. Las comunes, que a menudo están habituadas al hombre, permanecen más junto a nosotros, ¡pero son en las que menos reparamos! Sin embargo es con ellas con las que aprendemos una de las facetas más importantes de nuestra actividad: la descripción. Benteveos, chingolos, gorriones o palomas, nos permitirán adquirir experiencia y rapidez.

He aquí algunas de las abreviaturas más usuales en la descripción.

: ala	: barba	: remeras secundarias
: cola	D : dorso	: remeras terciarias
: cabeza	: iris	: ceja
3 : pecho	: periocular	N : nuca
: vientre	: remeras	G : garganta
: patas	: timoneras	F : flancos
: pico	: cubiertas alares	: timoneras externas
: corona	: tapadas alares	: timoneras centrales
: cuello	: remeras primarias	

Arma también una serie de abreviaturas referidas a los colores. Por ejemplo «V» verde; «O» oliva, «VO» verde oliva. Comprueba que no ocupa el mismo espacio ni requiere el mismo tiempo anotar: «timoneras externas verde oliva» que « VO». Y es fácil acostumbrarse.

Pero aún no respondí a tu pregunta acerca de por dónde empezar. Como el ave está viva y puede volar en cualquier momento, habrá de comenzarse por los caracteres más salientes, por aquellos que saltan a la vista. Si ves un Churrinche macho, anota «rojo».

Después irás a los detalles. Dirás que el dorso es pardo, que el pecho es de aquel otro modo, que ...

Primero entonces, lo notable, luego, si aún está —y eso depende mucho de tu tranquilidad y correcto comportamiento de naturalista—, sigues con lo que ves.

Si muestra la parte posterior describirás entonces la cola, la rabadilla, las subcaudales o lo que puedas. Si está ubicado frontalmente: la corona, la ceja, la nuca, la mejilla o el iris. Claro que además de lo que has descrito, pues el ave ya se fue, te han quedado algunos datos en la memoria: el tamaño, por ejemplo, la forma (parecido a tal o cual) y el aspecto y coloración general. Eso debes anotarlo inmediatamente, cuando aún está fresco en la retina y antes de consultar la guía para satisfacer tu curiosidad. Podría ser que con los datos que obtuviste, tu oráculo responda con el nombre del ave. Pero también podría ser que no, y en

ese caso se mezclará lo visto con el dibujo ¡y sería una lástima!

Intencionalmente dejé para un párrafo aparte el tema del pico. Su descripción cuidadosa es importante para determinar el grupo al que pertenece el ave. Y se puede hacer comparativamente, anotando que es más grande, fino, largo o alto que aquel otro conocido. Este acercamiento a la familia sería el método más lógico y ordenado de entrar en la guía, o sea teniendo ya la presunción de que lo visto es una garza o un tiránido o un frutero.

En ocasiones, mientras intentas graduar el largavista, el ave se irá. En otras, recién enfocado y antes de escribir una línea, el inoportuno grito de tu amigo arruinará la tarea. No te preocupes por eso. Algo habrá quedado en tu recuerdo, escríbelo y guárdalo para unirlo a observaciones posteriores. ¡Ah, y a propósito de amigos! Resulta muy conveniente que quien esté mirando dicte lo que observa y su compañero anote. En algún momento los roles se deben intercambiar.

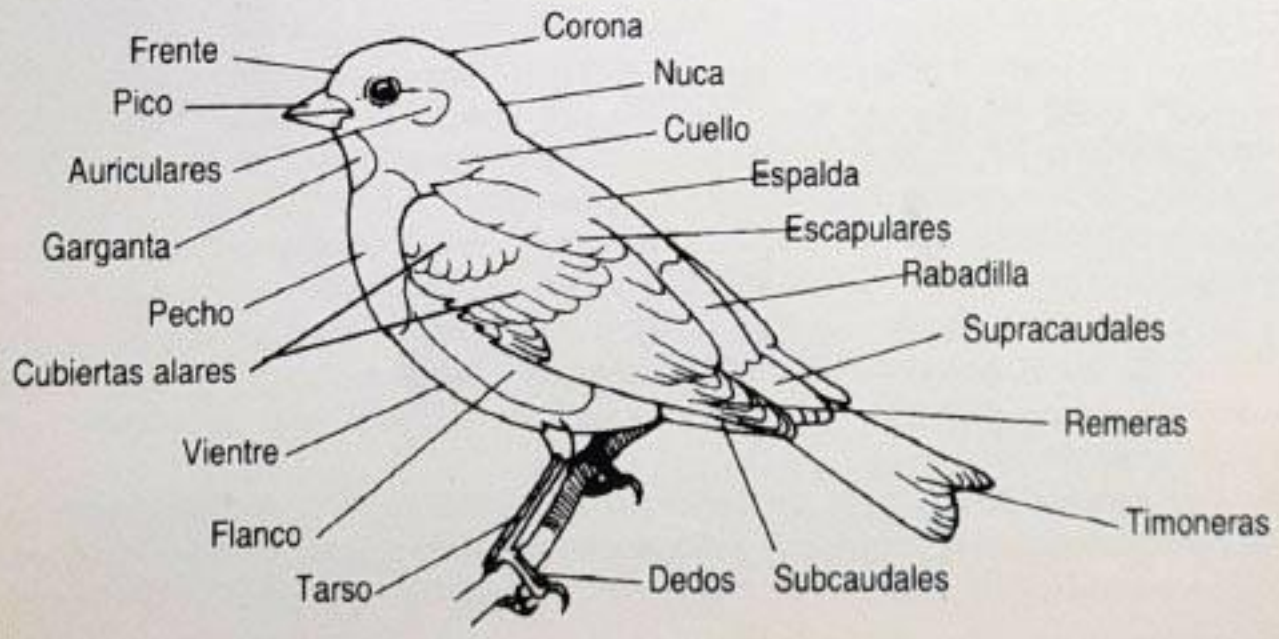
Otro mecanismo que algunos buenos observadores utilizan con éxito es el de llevar un pequeño grabador y hablar para él en lugar de escribir. Si la tecnología no te juega una mala pasada y todo sale bien, tendrás un panorama más amplio, pero deberás desgrabar largo rato y pasar todo a tus carpetas. Claro que así puedes saltear la libreta de campo.

Tu otra pregunta es cuánto tiempo debe dedicarse a un ave en un lugar en que haya muchas. Diría que el máximo posible a una. Si se queda seguirá aportando información, ya sea de anatomía o de comportamiento. Surgirán nuevos detalles; tal vez puedas observar el colorido del pico o del iris, que son importantes, así como una nueva y beneficiosa revisión de partes ya descritas.

Siendo principiante, recorría las sierras cordobesas y me detuve ante un pájaro notable, pequeño, con afilado copete, todo lo inferior amarillo y el pecho con destacadas estrías negras. Esos datos parecían más que suficientes para poder descubrirlo en la guía, pero como el pájaro se quedó seguí anotando. Si no lo hubiera hecho no hubiese sabido de qué se trataba, porque el Cachudito Pico Amarillo (*Anairetes flavirostris*) y el de Pico Negro (*Anairetes parulus*), se diferencian fundamentalmente por el color de sus mandíbulas.

Una sugerencia más. Dibujar esquemáticamente un ave es fácil. Se basa en dos círculos a los que hay que añadirle pico, alas y cola. Hazlo marcando colores y características. Te ayudará mucho. Hasta puedes tener preparados bocetos en tu libreta de campo.

Y no te entretengo más. Imagino que tendrás ganas de mostrar tu habilidad en nuestra caminata. Cuando aparezcan nuevas dificultades hablaremos de ellas.



Nombres más usuales aplicados a la anatomía externa de un ave

Ovnis

¡Qué le vamos a hacer! Viste un ave que te parece no haber observado nunca y se fue sin que puedas identificarla. Tal vez hiciste algún ruido o un movimiento brusco o simplemente desapareció del ocular de tu largavista por su voluntad. Se ha convertido en objeto volador no identificado, en OVNI. No importa. A veces la naturaleza actúa como una película moderna en la que el director va ofreciendo pistas sueltas para que el público termine ordenándolas y componiendo el personaje y la historia.

Tu carpeta tiene que tener una sección dedicada a los ovnis. Pese al poco tiempo que te otorgó, algo viste. La fecha, la localidad, el ambiente y la mata en la que se asentaba no han volado. Anótalos, lo mismo que los escasos elementos que recuerdes. Es muy probable que lo vuelvas a encontrar y te ofrezca nuevos datos y pase así a la categoría de miembro oficial de tu lista de conocidos.

Y también es bueno que existan las dudas, aun para observaciones que suponemos acertadas. Una vez identificada la especie busquemos las más parecidas y preguntémonos por qué no es ninguna de las otras. No sólo por qué es el Fiofío Pico Corto (*Elaenia parvirostris*), sino por qué no es el Fiofío Silbón (*Elaenia albiceps*) o el Fiofío Oliváceo (*Elaenia mesoleuca*). Si no podemos decirlo con certeza, la afirmación primera queda también en duda y se acerca a la categoría de OVNI aunque, en este caso, conozcamos el género. Pero ya sabes que el crecimiento puede resolver los problemas. El «furnotiránido», pájaro que con Dario Yzureta hallamos en Embalse, es hoy el Barullero (*Euscarthmus meloryphus*); la «rana saltadora» se ha convertido en el Burrito Negruzco (*Laterallus spilopterus*). ¡Pero cuántos sueños, cuánta preocupación y placer hubo en aclarar cada uno de ellos! ¡Y cuánto aprendizaje generaron!

Te confieso que todavía tengo varios ovnis. Y algo más: aunque siga buscando resolver todos los problemas, desde lo más profundo espero que siempre haya uno, acuciante, que me impulse a madrugar para seguir recorriendo, día a día, los mágicos senderos de la naturaleza.

Técnicas de observación

Ya me imaginaba que la pregunta iba a llegar y por eso estuve pensando bastante la respuesta. No creo que podamos tratar todos los aspectos de la observación en una sola charla. Algunos elementos ya los hemos mencionado, otros irán apareciendo.

Veamos. Nuestro objetivo fundamental es acercarnos a las aves, primero para reconocerlas, luego para saber dónde y cómo viven, analizar su comportamiento, descubrir su biología y qué factores las ligan entre sí, a otros seres, y al medio, es decir, su ecología.

Cada uno —y de allí el valor de la experiencia— terminará encontrando el método de aproximación adecuado al lugar de trabajo y a las características de su personalidad.

La observación, como la caza, a la que se parece en ciertos aspectos formales pero a la que se contrapone en sus fines, se puede hacer al acecho o al descubierto. Pero olvidemos la matanza y sigamos andando con nuestro morral lleno de notas, dibujos, grabaciones o fotografías.

La observación al acecho, fórmula muy útil en bosques y selvas, consiste en permanecer quieto, lo más inmóvil e inadvertido posible, generalmente sentado en el suelo, en un tronco o en un banquito plegable, y esperar que la naturaleza incorpore nuestra presencia. El sistema se combina bien con la soledad. Ya dos, difícilmente compartan el pacto de inmovilidad. Así, quietos en la espesura, los resultados pueden ser sorprendentes. Si uno tiene el espíritu en suficiente calma, la respuesta, aunque tarde un poco, suele llegar poblada de sorpresas. Y ya que hablamos del tema me gustaría comentarte algo. He oído decir, a los no iniciados, que nuestra actividad requiere una gran paciencia. Siempre respondo lo mismo: que no es necesaria. Frente a la pantalla de un cine, puede uno quedarse mucho tiempo sentado y, si la película es buena, las horas pasarán volando, como nuestros pájaros. ¿Es preciso armarse de paciencia para ir al cine? ¿Cierto que no? Del mismo modo, ante el espectáculo mágico de la vida alada, con sus sorpresas, descubrimientos y fracasos, la paciencia es la virtud menos necesaria. Pero volvamos al acecho. Aves que viven ocultas en lo intrincado de la vegetación como los batarães o los churrines suelen hacer su gloriosa aparición ante los ojos del observador, que sólo había oído hablar de ellos, o cuyas voces le habían indicado la presencia. Y estas avecillas, por lo común ocultas, son curiosas. Se acercarán a uno, lo mirarán con sus ojillos inquisidores, o al menos cruzarán la picada permitiendo un contacto visual, casi imposible de otra manera.

El acecho, eso sí, requiere un temple especial. El tiempo no debe contar, pues transcurrirá un lapso, a veces largo, antes de que la naturaleza vuelva a aceptarnos como integrantes del medio. Este sistema tiene un complemento, el escondite, del que ya te hablaré.

La búsqueda de especies al descubierto u observación activa, ya que uno es quien se mueve en su procura, es por cierto la más utilizada, tal vez porque no resulta fácil, para la mayoría, permanecer horas inmóvil. También es la fórmula que usamos habitualmente ya que, como te imaginarás, si uno lo desea puede caminar por el campo durante algunas horas, llegar a un bosque o manchón de selva y aprovechar el necesario descanso para observar al acecho. Sería como utilizar una técnica mixta, si quisiésemos darle nombre a un hecho casi natural.

Ahora bien, la caminata, sea por donde sea, aún en una cerrada picada en el bosque, tiene algunas leyes que habrá que respetar y que irás aprendiendo solo. Aquí intentaré hacer menos oneroso el pago de tu «derecho de piso». Además, hay observadores —y a veces lo hemos intentado nosotros— que realizan su tarea a caballo, en bote o incluso en transatlántico si el objetivo, en este caso, fuesen las aves del mar.

Eso sí; el andar por ambientes naturales debe ser y es una fuente permanente de goce. La atmósfera oxigenada, la luminosidad del ambiente, los aromas silvestres, las flores, el cielo, los pájaros, la paz y el silencio, son exquisitos bálsamos para el espíritu. Poco a poco uno debe ir abandonando comportamientos «civilizados» para permitirse el placer —aunque sea circunstancial y condicionado— de pertenecer a la naturaleza.

Una de las conductas urbanas es el uso del reloj. Ese casi imprescindible adminículo suele interponerse entre el goce y nosotros, informándonos de «la hora de almorzar o de volver». Si uno puede desoír esos mensajes de la civilización, comerá cuando sienta hambre o se sentará o acostará en la gramilla cuando se canse, ya que los horarios en la naturaleza existen más allá del reloj. Por eso, la caminata debe ser siempre lenta, acompasada, intencionalmente desligada de horarios. No hay que tratar de llegar a ningún lado. Si andamos con lentitud veremos más y perturbaremos menos. Nadie sabe si en la otra margen del río es donde se oculta el pájaro misterioso, o está de este lado, y nosotros correremos dejándolo atrás para cumplir una etapa tan imaginaria como inútil. En la observación de aves, y también en la vida, la meta suele ser el camino.

Al mediodía las aves descansan algunas horas, ocultas en la copa de árboles o al amparo al menos, de una mata de gramíneas. La siesta es tan sagrada para la gran mayoría de las aves como lo es para el hombre de campo, acostumbrado a las voces del instinto. La actividad va declinando por lo general a partir de las nueve o diez de la mañana y se incrementa hacia el atardecer.

No es que todas las especies actúen sincrónicamente, que se produzca en el bosque algo así como una «huelga de alas caídas», pero algo de esto acontece. Es inútil ir contra la corriente. Dará muy magros resultados. De modo que a aceptar la siesta, sobre todo en verano, como un convite generoso de la vida al aire libre, y usarla para el descanso o las anotaciones, búsquedas en la guía, almuerzos livianos o charlas amenas.

Si estamos en viaje, ese tiempo precioso de varias horas lo utilizamos para avanzar hacia el próximo destino. Porque el mejor horario para observar es el amanecer y las horas que le siguen.

La noche no es el mejor momento para observar aves. Sin embargo, la mayoría de las lechuzas buscan su alimento a esas horas. Foto: D. Gómez

Las aves, hambrientas y tal vez entumecidas por una larga noche, se lanzan a estirar los músculos y a recomponer sus reservas, con la generosa mesa que ha tendido el bosque. Semillas e insectos, en la tenue luz de la mañana, son para ellos manjar de dioses. Así que a abandonar la carpa muy tempranito, tras desayunar con luz artificial, o dejarlo para más tarde después de la primera y fructuosa caminata del día. Tal vez pueda uno acompañarse de un emparedado o de unas frutas, o de lo que la previsión y el ingenio hayan preparado, y hacer un desayuno ambulatorio.

La otra hora de fundamental importancia es el atardecer, cuando los pájaros, inquietos y necesitados de acumular energías para pasar la noche, busquen el alimento que su dieta requiera. Ese movimiento también nos brinda posibilidades para la observación. Debes tener en cuenta, que no es que no haya aves a tu alrededor. El monte, el pastizal o la selva serán seguramente un hervidero de vida. Pero nuestros sentidos sólo captarán el vuelo, el revoloteo o el canto. Aves de hermosos y destacados colores, asentadas al alcance de la mano, serán muchas veces vistas sólo en el instante de huir. De paso te aclaro que la policromía de un ser emplumado suele aparecer desvaída entre la lujuria colorística de la selva.

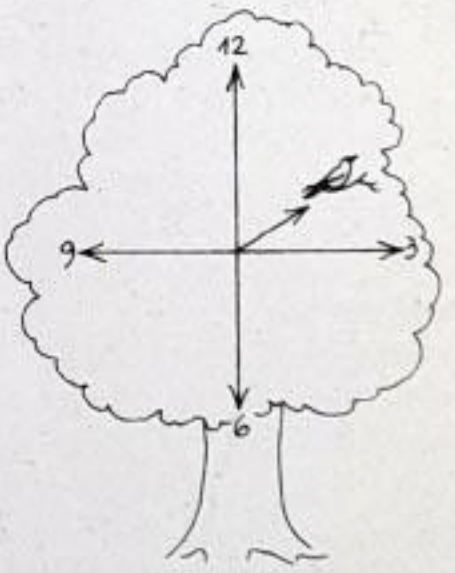
Ya sabes que la mañana temprano y el atardecer serán las mejores horas, tan sólo porque las aves se mueven. En otros horarios están, no desaparecen mágicamente, pero no es fácil descubrirlas.

¡Claro que no es lo mismo en todas partes! En una laguna despejada, por caso, la presencia de patos, gallaretas y flamencos será detectada, aunque se mantengan inmóviles. En los pedregales de la montaña la experiencia demuestra que la declinación de actividades es mucho menos dramática. Y hay grupos que tienen intereses diferentes. Los atajacaminos, por ejemplo, recién se hacen notar con las primeras sombras del anochecer, mientras que la mayoría de las lechuzas caza de noche.

Otro tema. Las especies de los ambientes cerrados, en especial de selvas, utilizan mucho más sus posibilidades sonoras que aquellas de las pampas o de los desiertos. Es lógico, porque también a ellas les es difícil verse entre la vegetación densa. En algún momento te comentaremos algo más sobre esto, fundamental para nuestra actividad. Por el momento sepamos que el sonido que emitan, ya sean sus reclamos, cantos, golpeteos u otros, nos servirán perfectamente para ubicarlas y, con un poco de experiencia, reconocerlas. Al tiempo de vivir en un lugar —y eso lo he notado con los guardaparques— se puede identificar casi el 100% de su avifauna. Un visitante logrará en unos días, según su memoria auditiva, relacionar las voces con la presencia de la mayoría de las especies comunes. Es muy importante entonces poner atención en los sonidos porque estos te guiarán hacia el objetivo. Y si aprendemos a reconocer las voces de las aves, evitaremos innecesarias caminatas para terminar descubriendo en un matorral a un conocido pájaro de nuestro jardín.

Fuera de la selva, aunque resulta menos decisivo, el oído sigue siendo una herramienta fundamental de identificación. Hay grupos como las cachirlas, en que una voz en vuelo puede simplificar enormemente la búsqueda tantas veces infructuosa de un pequeño pájaro mimético, en el pastizal.

También los comportamientos suelen ser importantes. Incluso una sola actitud puede definir una



Es difícil indicarle al compañero dónde se halla un pájaro. Imaginar la esfera de un reloj y decir por ejemplo: "antes de las tres" acorta el diálogo y facilita la búsqueda.

familia, como acontece si uno ve un ave coloreada, apoyada verticalmente contra un tronco (Picidae) o una de tonos pardos en igual actitud (Dendrocolaptidae). En otro momento hablaremos más de las conductas de las aves. Sigamos.

Conoces ya los buenos horarios y algunas de las cosas a las que debes dar preferencia, como los sonidos y movimientos del bosque. Sabes también que el acecho en la selva y las lentas caminatas por el campo son lo más adecuado. ¿Qué otra experiencia podríamos compartir? Pues bien, recorramos un poco este terreno llano. Allá a lo lejos, en una zona baja, se ve algo que con el largavista ha tomado forma de aves, muy difíciles aún de identificar. Si dispusiésemos de un telescopio y el día fuera calmo tal vez sí, pero en este momento no contamos con ese aparato cuyo peso, de todos modos, suele desalentar las grandes caminatas. De manera que a avanzar; pero sigamos una dirección que no conduzca justo a donde están. Si avanzamos directamente hacia las aves volarán pronto. En cambio, si lo hacemos en diagonal supondrán que pasaremos de largo a su lado. A la menor conmoción sentémonos, para aminorar así en apariencia el volumen de nuestro cuerpo, y miremos hacia otro lado.

Conviene avanzar en diagonal. Las aves se darán menos cuenta de que vamos hacia ellas.

No sé si el brillo de nuestros ojos, tal vez el movimiento u otros motivos hacen que huyan si estamos atentos a ellas. Esta experiencia se puede probar con los Gorriones. Caminan casi a nuestros pies sin temor, pero si los miramos volarán de inmediato.

Veamos aquellas aves del bañado. Al parecer se han tranquilizado. Es el momento de las primeras anotaciones. Si nos adelantamos más tal vez se pierda del todo la posibilidad. Este proceso de observar y avanzar —en diagonal— lo has de repetir tantas veces como puedas, de modo que en el instante en que se vayan ya tengas varias notas desde el punto de máxima aproximación para ese caso. Como somos dos haremos postas. Mientras me adelanto, tú observas. Luego me detendré para que avances hasta pasarme, mientras observo. Y así sucesivamente.

Un dato muy importante es la posición del sol. Éste, aunque cueste una caminata de más, debe quedar a tu espalda para poder observar con mayor detalle el plumaje. Si el sol está de frente sólo verás siluetas. Es que a contraluz «todos los patos son pardos».

Si por una razón valedera y no por comodidad, al sol lo tuvieses muy frontal, busca alguna superficie oscura, una arboleda, por ejemplo, para que haga de telón. Eso mejorará la imagen. Lo mismo si tratas de localizar un pájaro en un árbol alto. El cielo luminoso será el peor enemigo. Procura siempre, aunque debas alejarte, que el follaje le haga de fondo.

Creo que hoy te cansé, pero tu pregunta acerca de qué hacer para aproximarse a un ave, ha sido de sumo valor. Luego de que conozcas algunas fórmulas para el reconocimiento, todo lo que siga serán sólo aspectos parciales de la observación.

A caballo

Un caballo dócil puede ser adecuado para nuestras excursiones. Sin embargo, montado, no es posible observar con prismáticos, pues, por mansa que sea nuestra cabalgadura, siempre se mueve, dificultando así la visión.

Señalada esta limitación, el caballo ofrece otras ventajas. Con él podemos avanzar a campo traviesa; internarnos sin dificultad en pajonales, cardales, tierra arada o zonas anegadas. Además, subir cuestas o laderas montañosas haciendo más descansada la empresa.

En época de nidificación el paso del caballo facilita el hallazgo de nidos, al levantar inambúes, patos, cachirlas, lechuzones o chingolos, aves que anidan en el suelo. También el paso del caballo entre los juncos provoca con frecuencia el vuelo del Junquero (*Phleocryptes melanops*), o de otros pájaros que viven ocultos y que, entonces, son presa de rapaces, entre ellas del Halcón Plomizo (*Falco femoralis*), que suele sobrevolar al jinete, aguardando la oportunidad propicia para el ataque. Alberto Martelli, consuetudinario explorador ecuestre de lagunas y juncales, ha presenciado varias veces, a pocos metros de su cabeza, estas singulares cacerías, a las que también se refirió Hudsòn en **El naturalista en el Plata**.

Si empleamos los prismáticos, necesariamente debemos bajar del caballo. No olvides que en campo abierto podría faltar un árbol o poste donde atarlo; por ello es útil llevar manea, para no tener que regresar «de a pie». Lo ideal es un animal adiestrado, como aquellos de los indios pampas que cuando los dejaban «rienda arriba» permanecían inmóviles. Tuve uno que cuando yo descendía me seguía a donde fuera como un perro, pero había adquirido la costumbre de rascarse la cabeza en mi espalda, algo que resulta bastante incómodo cuando se está mirando con prismáticos.

Estoy seguro de que salir a caballo en busca de aves, agrega un incentivo más a la ya grata actividad del *bird-watcher*. ¿Acaso hay placer mayor que cabalgar por la llanura en las soleadas mañanas de otoño o en los prolongados atardeceres del verano: «a esa hora de la tarde / en que tuito se adormece / que el mundo dentrar parece / a vivir en pura calma»?

Al recordar esas cabalgatas, Cunningham Graham dijo que no concebía el Paraíso sin caballos. Yo lo imagino como una llanura inmensa, con aves, caballo, cielo y laguna.

Raúl Carman

Nuevos amigos

Te entiendo. Quieres saber qué hacer para facilitar la identificación de tantas aves nuevas que van apareciendo y temes confundir unas con otras.

Tú notas que nosotros las reconocemos sin gran dificultad. Y dices bien, las «reconocemos». Eso sucede porque ya las conocíamos. No es lo mismo que en tu caso, en que todas son extrañas. Como si fuese tu primer día en un nuevo trabajo. ¡Ya identificarás a la totalidad de tus compañeros!

Lo primero que surge decirte es que no podrás saltar etapas. Que la experiencia resultará imprescindible. Caminarás, observarás cada pájaro, anotarás mil veces sus características, grabarás voces, fotografiarás, filmarás, pasarás a carpetas, confrontarás tu guía con la descripción y volverás al campo. El aprendizaje deberá ser placentero, sin exigencias imperiosas. Y junto a lecturas y a diálogos, conmigo o con cualquiera de tus nuevos compañeros irás, paso a paso, convirtiéndote en el observador criterioso, serio, capaz de discernir entre su entusiasmo y un dato certero, útil para la ciencia.

También es cierto que algunas fórmulas surgirán de tu propio ingenio. Quizá te des cuenta de lo ventajoso que es memorizar tamaños —los del Gorrión, Benteveo Común, Paloma Doméstica, Carancho o varios más— y anotar tu impresión comparada: «Algo mayor que (>) un Gorrión». o «menor que (<) una Paloma Doméstica, pero mucho mayor que un Benteveo Común», etc.

Una primera idea de tamaño y una aproximación a la familia (pato, flamenco, garza o gallareta) te conducirá por el buen camino. La experiencia permitirá hilar más fino; dirás «un pato más chico que el Picazo pero mayor que el Capuchino». ¡Pero mucho cuidado con las medidas! Si no hay un elemento de comparación suele producir confusiones. ¡En ocasiones, una paloma en lo alto de un pino, contra el cielo, me ha parecido del tamaño de un águila!

Obviamente existen estrategias de reconocimiento a aplicar según la circunstancia. Una podría ser la actitud a asumir frente a una bandada mixta, en la que intuyes varias aves de interés. El primer impulso será abarcar la totalidad, pero eso no tiene sentido. Deberás hacer como la leona en son de caza, que no persigue alocadamente a la manada de ciervos sino que pone la atención sólo en uno, hasta que consigue derribarlo. ¡Claro que no derribarás nada! Es una simple comparación, pero obtendrás de un sólo pájaro, si lo permite, la mayor

La experiencia es fundamental en nuestra labor, por eso es importante comenzar temprano. Foto: R. Gorsd.

información posible. Recién entonces pasarás a otro. Con el mismo criterio un ave cercana e interesante es preferible a una lejana, difícilmente identificable y, tal vez por ello, enigmática. Desecha ésta que alguna vez la tendrás a tiro de largavista. Recuerda que más vale pájaro a mano que cien volando.

Pero volvamos a los elementos que, junto al colorido, forma y tamaño del ave, ayudarán a reconocerla. Juan Klimaitis preparó una cartilla, editada por la Municipalidad de Berisso, que ilustra muy bien el tema. Tras consultarla te comentaré algunas cosas.

El hábitat o ambiente que frecuenta la especie es de gran valor identificatorio. Si buscas al Junquero, al Tachurí Sietecolores o al Doradito Común, tendrás que introducirte en un bañado o al menos recorrer sus orillas. De nada te valdrá buscarlo en un bosque de chañar. Del mismo modo, para especies típicas de bosques xerófilos, como la Tacuarita Azul o el Curutié Blanco, será inútil esperarlos en una playa arenosa. Un zorzal oscuro en un pedregal altoandino será sin duda el Chiguanco, pero si lo vieses en lo denso de un matorral en la yunga, sin mucho análisis lo supondrás el Zorzal Negro. Y acertarás. De modo que un conocimiento mínimo de Ecología y otro de Botánica, serán auxiliares en tu búsqueda. Pero aun sin ellos, la idea misma de que muchas aves guardan una singular fidelidad a su hábitat, facilitará la tarea. El cerebro se acostumbra pronto a esta selección y sin que te des cuenta, descarta. En primer término por distribución geográfica, en segundo por ambiente. Si quieres podemos mencionar algunos de los hábitats principales: bosques, selvas, áreas palustres, ambientes rurales y urbanos, costas de mar, terrenos áridos y montañosos, pastizales, estuarios y tantos otros.

Muchas especies conservan una singular fidelidad a su hábitat. Al Pingüino Patagónico (*Spheniscus megellanicus*) se lo podrá hallar en el mar o en la cercana costa en epoca reproductiva. Resultará inutil buscarlo en otros ambientes.
Foto: T. Narosky.

Ya sabemos también que ciertas especies visitan una región en verano o en invierno. Y aunque haya excepciones —como en todo— el considerar este hecho ayuda a estrechar el círculo.

La abundancia es otro de los elementos a tener en cuenta. No es decisivo pero sí atendible. Las guías darán una idea de la mayor o menor factibilidad del hallazgo de una especie. En la que hicimos con Yzurieta lo expresamos en números romanos (I, II, III, IV, V, VI), siendo

más esperable el ave cuanto mayor sea el número. Así, si dudásemos entre dos especies, podríamos presumir que estamos ante la más abundante. Pero sólo presumir.

Del horario de la observación hemos hablado. La actividad nocturna, crepuscular o diurna —ésta es la más generalizada— nos ayudará en cierto modo a ir determinando la familia. Lo mismo podríamos decir del factor sociabilidad, ya que hay especies que forman habitualmente bandadas, como los Playeros Rojizos, otras que jamás lo hacen, algunas de las que casi siempre se ven individuos solitarios, como el Pico de Plata, y las hay también en que la pareja monogámica está siempre cerca y en comunicación, como el Chororó.

El comportamiento es, entonces, un elemento fundamental de reconocimiento. Ya te mostré cómo un ave blanca asentada o alrededor del ganado debía ser con muy poca duda una Garcita Bueyera; lo mismo que serán Mistos los componentes de una gran bandada homogénea -como de insectos-, aunque sólo veas algún reflejo amarillo. Hay aves pasivas, movedizas, que saltan o caminan, que hacen vuelos cortos, elásticos, o que se desplazan con fuertes aletazos o siguiendo una línea ondulada. Las hay que se ocultan en la sombra o que se exponen en lo alto de arbustos; que halconean o se lanzan en picada o que vuelan en círculos. En fin, casi existe un comportamiento definido para cada grupo y en ocasiones para cada especie, y el conocerlo te ayudará muchas veces, tanto como la voz o el colorido.

El conocimiento de la «personalidad» de una especie llegará con el tiempo. ¿Recuerdas cuando te hablé de vivir en un pueblo de mil habitantes? Al principio sólo caras desconocidas y nombres extraños. Tras un lapso, el ver a un hombre caminando a lo lejos, será suficiente para identificarlo. ¿Cómo es esto posible? Es que estás observando muchas cosas a un tiempo, aunque no lo notes.

Ya hablamos del tamaño relativo. Sin pensarlo siquiera te dirás: «es más alto que Pedro o más gordo, o más esbelto, o sus brazos son más cortos, o las manos más grandes, o tiene menos cabello o usa bigotes o...». La silueta de un ave a contraluz, tras cierta experiencia, suele por lo menos indicarnos la familia. Con facilidad diremos: un pato (zambullidor si lleva la cola erecta), un loro, un ave de presa, un martín pescador o un pingüino. Las garzas vuelan con el cuello recogido, mientras lo llevan estirado cigüeñas y flamencos. El vuelo ondulado señalará seguramente a un carpintero, uno vibrado a un picaflor, el vuelo quebrado a un atajacaminos, un movimiento alar muy lento pertenecerá a una garza, que será Chiflón si los aletazos no superan la horizontal. Por el contrario, si el movimiento alar es brusco, y de la horizontal hacia arriba, esa silueta oscura será la de un Carau. Y habrá cientos de detalles, mucho más diferenciados que los que separan a Pedro de Francisco, que te permitirán adelantar en la determinación. Y cuando levantes el largavista, buena parte del trabajo ya lo habrá hecho tu mente.

La observación de otras actividades será también muy útil: la forma de nadar, correr, caminar, saltar, pararse, bucear, trepar o halconear. Ya hemos hablado de las voces que, como sabemos, no se reducen a sus cantos, pues además suelen emitir otros sonidos como el castañeteo del pico, en lechuzas o cigüeñas, el tamboreo o golpeteo que realizan los carpinteros sobre troncos o cañas, o el zumbido del aire entre las plumas caudales de las becasinas, audible a distancia en sus vuelos nupciales. También es característico el ruido que hacen las palomas al dejar el nido o el raspado de hojas de varias especies de pájaros.

Creo que podría seguir todo el día señalándote elementos que diferencian a tus amigos entre sí, del mismo modo que a las distintas especies. Si quieres puedes jugar a identificarlas sin largavista. Cada vez te será más fácil y cuando por fin apuntes con el binocular tendrás la posibilidad de observar detalles siempre sorprendentes de su forma o colorido y el placer de comprobar tu acierto. De notar que, paso a paso, te vas convirtiendo en un competente observador de aves.

Siluetas en el cielo

Dos palabras para quitarte una preocupación que me imagino te habrá perturbado durante el viaje en automóvil, en el que mientras Andrés y yo anotábamos centenares de aves supuestamente bien identificadas, tú, a 80 kilómetros por hora, sólo veías OVNIS.

Habrás pensado que inventábamos los nombres o que poseemos una visión extraordinaria que jamás podrás lograr.

Por ese proceso pasé en mis comienzos, al salir con algún naturalista avezado, y por él también han pasado Andrés y todos los jóvenes «de vista biónica» que hoy recorren América. Nada hay de mágico en ello. No he hallado jamás un observador que no haya terminado reconociendo a las aves en vuelo. ¡Cierto! Al comienzo sólo a las más conspicuas. Es que la vista, con la práctica, observa el detalle necesario, se dirige al copete, al ojo, o a las subcaudales; no hace un inventario completo. Ya reconoce el tipo de vuelo, sabe qué puede hallar en ese hábitat y en esa localidad. E intuye también cuántas cosas no es ese pequeño pájaro amarillo de pico grueso. Quizá antes de levantar el largavista ya se esté preguntando: «¿jilguero o misto?», y si seguimos el hilo de su pensamiento, tal vez agregue: «debe ser un jilguero por el ambiente». De modo que la identificación en vuelo, que parece magia, es simple y sencillamente el producto del tiempo. No de condiciones naturales excepcionales. Puede ser que algunos aprendan más rápido. Pero no mucho. Ves, allá lejos viene un Pato Maicero. ¿Por qué no es un Biguá? Muy bien, la velocidad será importante, pero dejémosla de lado. El detalle para resolver el problema está en las alas. Mira dónde están insertas. Salen de un poquito más atrás de la mitad del cuerpo ¿ves? Los biguáes, en cambio, las poseen justo en el centro.

Aún en un horario inadecuado, la silueta puede alcanzar para identificar a estos Biguáes en vuelo.
Foto: H. Rivarola.

Notarás que tu guía muestra siluetas lineales junto al texto explicativo de cada familia. Si repasas esta sección y miras a esas aves en el campo, te acostumbrarás automáticamente a diferenciar, sin dificultad, los grupos taxonómicos mayores. No confundirás —entre otras cosas por la notable diferencia en el pico— un macá, un pato o una gallareta. De la misma manera sucederá con una gaviota, un gaviotín o un rayador; o un furnárido, un tiránido y un emberízido. Aún más, ciertas siluetas son inconfundibles hasta para un principiante. Un ñandú no podrá parecer pingüino ni loro, como una garza no semejará un chajá o un gavilán.

La inconfundible silueta de un gavilán del género *Circus*
Foto: M. A. Roda.

En la misma guía podrás ver siluetas, a lo largo de la obra, que en negro pleno tratan de representar géneros. Esto es un poco más difícil. Notar por el perímetro si es un pijuí (*Synallaxis*), un canastero (*Asthenes*), un coludito (*Leptasthenura*) o un espinero (*Phacellodomus*), todos miembros de la familia Furnariidae, es para nosotros una tarea posible pero requiere buena práctica de campo. Ya separar especies de un mismo género es en general improbable y en otras imposible, si uno observa sólo la silueta. Aún así, a veces se logra. Un Macá Grande o una Tijereta, podrían ser identificados entre congéneres debido a su forma singular, incluso al anochecer.

Si como hoy, es noche sin luna, está nublado y tú tienes los ojos vendados porque te molesta el resplandor de la fogata, te sugiero abandonar la identificación por siluetas y meterte en la bolsa de dormir. El sueño te devolverá las energías y mañana, en la penumbra del amanecer, podrás intentar saber qué pájaro es uno pequeño que ronda la carpa a saltitos, a veces escarba el suelo y muestra un gracioso copete. Si reconoces así al Chingolo, habrás comenzado bien el día.

La mejor época para la observación

No creo que exista una respuesta estricta a tu pregunta. Toda época es buena, pues mostrará aspectos diferentes de la biología de las aves. De las cuatro estaciones (entre las de Vivaldi también), mis preferencias son primaverales, es cierto. El clima más agradable, la floración de muchísimas especies y los días más largos, ponen alas a mis pies. ¡Pero sobre todo los nidos! Me atrapa su misterio y belleza.

Los nidos que, más que en otras estaciones, florecen en primavera, la proveen de un encanto especial. Lo demuestra este Tachurí Sietecolores (*Tachuris rubigastra*). Foto: H. Rivarola.

En primavera muchas aves se aparean, defienden los territorios, incuban sus huevos y alimentan a las crías. Es la época de la eclosión de la vida. También han llegado muchos de los habituales viajeros como tijeretas y churrinches, que tras su paseo invernal por tierras lejanas, regresan para reproducirse. Ya sabes que la patria de un ave es el lugar en el que nace, aunque luego inicie largas migraciones.

Y hablando de ellas, también es el período en que arriban chorlos y gaviotines tras recorrer miles de kilómetros desde Canadá o Alaska, para sus vacaciones en las llanuras pampeanas o en las costas atlánticas.

El invierno tiene también su misterio. Muchos viajeros se han ido, huyendo de la pobreza de insectos o del clima riguroso, pero otros, nidificantes de la Patagonia, aparecen en las latitudes templadas: aves terrícolas, que sólo se ven en época desapacible. ¡Y «el que quiere migradores del este, que le cueste!». Debería decir del sur pero no rima. Además, muchos árboles han perdido sus hojas, y la observación se facilita, pese a que los pájaros no cantan.

A fines de verano y comienzos de otoño, la naturaleza es invadida por una nueva generación. Los jóvenes, parecidos a las hembras, a veces algo más deslucidos aún, suelen constituirse en un dolor de cabeza para el principiante. Problemas sí, pero ¡cuán interesante es resolverlos! La mayoría de los migradores del norte, preparados ya para el largo camino, muestran trazas de su ropaje de bodas. En especial son aves playeras, pero también el Charlatán adquiere galas dignas de apreciarse. Y de nada valdría esperarlos así vestidos en primavera o en invierno. ¡Sí, es cierto, a veces pasa!, pero es excepcional.

El verano es, para mí, la estación de menor atractivo, aunque en sus comienzos aún existe nidificación y al final los jovencitos irrumpen con violencia. Pero como es la habitual época de vacaciones, uno puede combinar los intereses de la familia, con los propios. Todos los lugares turísticos de América, cuentan con sitios como un puerto o una pequeña área natural, en que puede despuntarse el vicio. Y una golondrina, sobre todo si es de una especie rara, "puede hacer verano". Todo el año, aunque quizá de modo desigual, regala belleza, gracia y descubrimientos. ¡A salir, entonces!

El juego de las escondidas

Cuando hablamos de técnicas de observación prometí ampliar un poco el tema de ocultarse, y es bueno que me lo hayas recordado.

Como el ideal del observador es ver a las aves sin que ellas lo noten, cualquier elemento de la naturaleza resultará útil. Una roca, tronco o matorral, será mejor escondite que andar a campo traviesa, ofreciendo sin descomposición, todo el perímetro de la anatomía humana. También resulta beneficioso el aprovechamiento de elementos de la industria, como cercos, puentes o edificios, y sobre todo el automóvil. Te habrás dado cuenta las veces que nos hemos detenido cerca de una cuneta para observar o para que Andrés obtenga alguna buena fotografía de un ave. Esa aproximación es muchísimo mayor que si nos bajásemos y se debe a que no identifican la silueta del coche con la nuestra.

Pero aún no te hablé del *hide*. El escondite, con su sinónimo inglés, es una especie de carpa rústica muy usada por los naturalistas del hemisferio norte, aunque no faltan latinoamericanos enamorados del sistema. Sobre todo fotógrafos profesionales, pues con este auxiliar la cercanía y elección de planos e iluminación pueden alcanzar niveles insospechados.

Los escondites han posibilitado muchas de las fotos expuestas a lo largo de este libro.
Foto: A. Bosso.

También los estudiosos del comportamiento estarán de parabienes cuando las aves incorporen el escondite como parte del ambiente y se muevan con naturalidad. ¡Pensar que la vida silvestre puede aceptarnos sin cambiar de actitud! ¡Es una experiencia casi desconocida!

En ciertos esfuerzos fotográficos se ha llegado a levantar andamios para construir un escondite a gran altura y fotografiar a gusto —y por mucho tiempo— el nido de un águila selvática.

La experiencia más concreta en la Argentina es la de Francisco Contino, quien ayudado por los indios del oriente salteño, construyó una plataforma a casi veinte metros de altura, en un árbol, para filmar su película sobre la vida del Yabirú, una enorme cigüeña. Pero Francisco era —pues ya no está entre nosotros— un personaje muy especial. El tiempo no lo urgía. Podía pasar horas, días o semanas en su escondite, esperando los cambios más insignificantes en el comportamiento de esas aves.

Sin llegar a tales paradigmáticos ejemplos, hablemos de un escondite posible para ti, que tienes no lejos de tu casa un área natural fácilmente controlable, y que quieres observar algún nido o lo que sucede en la lagunita cercana.

Irás llevando los elementos y armando el *hide* con materiales naturales o que lo parezcan. Cuatro cañas o ramas gruesas, mucho mejor si tienen una horqueta en el extremo, servirán de parantes verticales clavados en la tierra.

Sobre las horquetas apoyarás o atarás las «vigas», también de ramas o cañas y sobre todo esto harás techo y paredes con arpilleras o viejas sábanas teñidas de verde o pardusco, adornando el conjunto con ramas y hojas pegadas o simplemente superpuestas. Tu habilidad hará que se parezcan más al ambiente.

En cuanto al tamaño, es obvio que debe permitirte permanecer parado y posibilitarte un mínimo de desplazamiento, incluyendo un lugar para la banqueta plegable y otro para apoyar el trípode, si vas a fotografiar.

En una de las paredes dejarás una disimulada abertura de entrada, y en otra u otras, frente a los objetivos que te hayas fijado, harás tres perforaciones. Una para la cámara con trípode, y por lo menos dos más a fin de alternar la observación parado o sentado. Eso es importante para no cansarse. Estas perforaciones pueden ser fisuras horizontales donde ubicar el prismático, pero en ningún caso los aparatos deben sobresalir demasiado para no delatarnos.

Las aves no se acomodarán de inmediato al raro elemento, por lo que es conveniente armarlo en alguna propiedad privada o reserva, con el correspondiente permiso, y dejarlo un par de días hasta que se acostumbren. Luego, cuando hayas decidido instalarte hazte acompañar por alguien que por último te dejará oculto y se irá. Las aves -que no saben contar según creo- supondrán que el *hide* ha quedado vacío. Después disfrutarás de una de las experiencias más fascinantes que puedan ocurrirte.

En alguna ocasión he probado con un escondite portátil, como un escudo de ramas, con el que, paso a paso, logré acercarme más a mi objetivo emplumado.

La historia más divertida, que aparece en un documental casero que filmamos, fue la de la «kon-tiki». Con Darío Yzurieta, Rogelio Pintos y Andrés improvisamos un escondite de juncos, montado sobre una cámara de automóvil. Con él nos largamos a navegar por una laguna que albergaba colonias de nidificación de gaviotas, garzas, cuervillos y espátulas.

El resultado de este primer ensayo naval fue tan convincente que pensamos «patentar» el invento, pero lo ridículo que parecíamos caminando con el pequeño juncal a cuestas y los ojos seguramente desmesurados de las aves al vernos, nos hicieron desistir. Ya tienen de nosotros una opinión tan pobre que no quisimos empobrecerla aún más con la intrusión del «juncomóvil» en su reino secreto.

El mundo está lleno de colores

¡Es cierto! Es un tema complejo, pero no eres el único que tiene dificultades con los colores! ¡Por suerte no sufres de daltonismo! Aun así, la guía dice que el ala de aquel pájaro es olivácea y tú la anotaste parda, o a la cola de ese otro a veces la ves verde y otras gris pardusca. Y me preguntas como se soluciona este intríngulis.

Para empezar, notemos que es imposible definir un color si no lo referimos a un ejemplo, aunque más no sea el del arco iris o el del espectro como elegirían los físicos. ¿Qué son el rojo, el amarillo o el azul? He aquí la primera dificultad.

¡Pues a ejemplificar entonces! El pasto es verde, luego, todo lo que se parezca a él será igualmente verde. Éste es el criterio, absolutamente empírico, con el que nos manejamos los observadores. Aunque ya veremos que no es lo mismo para un ornitólogo de gabinete.

El diccionario tampoco es de gran ayuda. Para rufo, un color bastante usado en Ornitología, dice: «rubio, bermejo, rojo». Y rubio y rojo no nos parecen la misma cosa. Por eso, mi consejo para esta ambigüedad es: en cuanto a color, «utiliza tu guía como guía». ¡Qué te parece! Quiero decir que si para el «oráculo» la cola del Hornero es rufa, y tú la conoces muy bien, no trepides en llamar rufa a cualquier parte de un ave que veas así, por ejemplo a las plumas remeras de la Colorada. Si el autor ha sido coherente se pondrán con facilidad de acuerdo. Simplemente (o no tanto) tendrás que aprender el idioma de tu libro, pues los oliváceos, los grises, los ocres o los pardos, tienen tantos matices que es obligatorio acordar.

Un poco de práctica y el problema se solucionará, no lo dudes. Pero no del todo, y veremos por qué. Según incida la luz, la hora del día, el plumaje despeinado o la interferencia de sombras, los colores varían. Habrá que experimentar para lograr minimizar este efecto.

Fotos: J. Leiberman y H. Rodríguez Goñi.

Fuerte y contrastante con los tonos sobrios del pajonal, aparece el violáceo de la Pollona Azul (*Porphyrula martinica*). Foto: M. A. Roda.

Entre la aridez monocromática de la Patagonia resaltan los colores del Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*). Foto: M. Babarskas.

Muchos ictéridos, como este Pecho Amarillo Común (*Pseudoleistes virescens*), aportan un toque de gracia al pajonal pampeano. Foto: H. Rivarola.

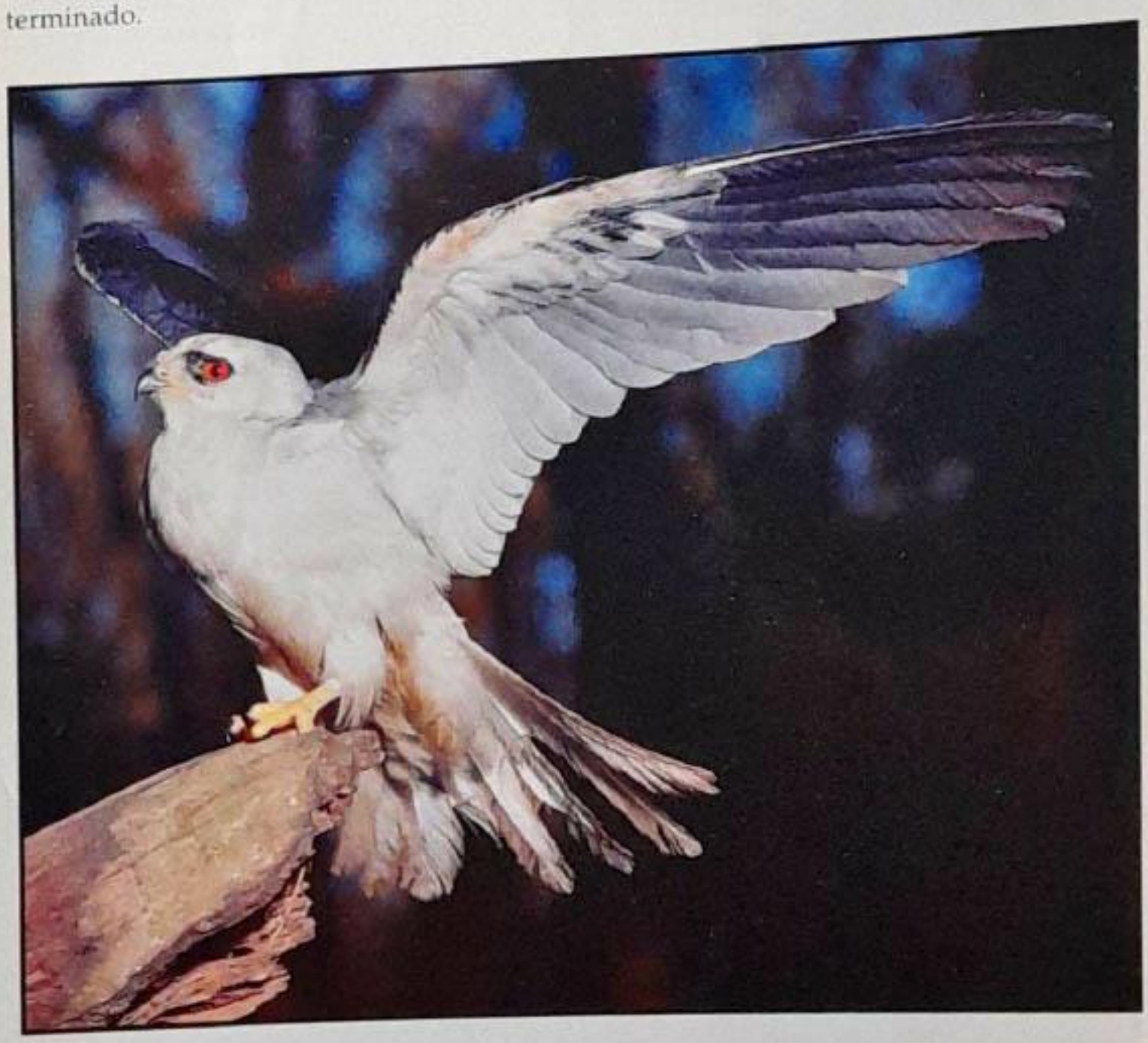
El Frutero Azul (*Stephanophorus diadematus*) salpica de color los arbustales. Foto: H. Rivarola.

Federal (*Amblyramphus holosericeus*), símbolo rojo anaranjado de las lagunas. Foto: H. Rivarola.

Una forma es tratar de definir el tono sólo a pleno sol, si es posible, y si no anotar en qué circunstancias se lo vio, lo que ayudará a entender y graduar diferencias entre la observación y el dibujo o texto de la guía. Los picaflores y otras aves de tonos iridiscentes producen cambios totales en el color, de acuerdo con la forma en que incida la luz.

¿Qué pasa si el picaflor huye raudamente tras una anotación a la ligera, y nuestros datos no coinciden con ninguna de las especies ilustradas? No sabría qué decirte. Si hallas tú la solución al problema, te lo agradeceré. Yo tengo varios ovnis entre los picaflores que observé en la selva atlántica brasileña, y me gustaría saber qué son.

Jorge Rodríguez Mata, un eximio dibujante y ornitólogo, preparó una cartilla de colores con sólo ¡ciento veinte posibilidades! Para nuestra necesidad resulta mucho más práctico que grandes tablas como las de Ridgway o la de Villalobos. Aún así, la aplicación en el campo es mínima; en cambio, con el ejemplar en la mano resulta de altísimo mérito, lo mismo que para descripciones y dibujos. Poniéndose de acuerdo se evita, en buena medida, que a un color o combinación de ellos, cada uno la denomine como desee. Podría resultar tan divertido como impreciso. Y colorín colorado lo que puedo decirte sobre el tema se ha terminado.



El blanco, la suma de todos los colores, predomina en el Milano Blanco (*Elanus leucurus*).
Foto: H. Rivarola.

La grabación

Ya te dije que hay muy buenos especialistas en el tema y que yo no estoy entre ellos. Pero lo que sí he comprobado es que un grabador pequeño constituye un complemento fundamental para el reconocimiento de especies, al tiempo que puedes utilizarlo para registrar descripciones o cifras de un censo.

Las voces llegan al oído, como los colores y formas al ojo. Para éstos contamos con el largavista, que aumenta el tamaño del ave, de la cámara fotográfica, que congela la imagen y permite reverla tantas veces como se quiera y de la filmadora, que puede retener el movimiento. Así el grabador guardará la voz para su repetición en el campamento o en la casa y, sobre todo para compararla con casetes o discos existentes en plaza, con grabaciones de otros amigos, o para la consulta con especialistas.

La identificación por las vocalizaciones se parece mucho a la visual y ofrece satisfacciones similares. Pero esto de grabar uno mismo es tal vez la segunda parte de un proceso que comienza con el armado de una «sonoteca» que, como la guía de campo, servirá para comparar los sonidos escuchados en el monte. La repetición de las voces de las aves en la tranquilidad de nuestro hogar, permitirá acostumbrar el oído a ellas y reconocer muchas especies qué permanecen ocultas y que exigirían una enorme dosis de paciencia para observarlas.

Puede darse el caso, muy común en la selva, de que oigas un ave sin verla. Trata entonces de retener la voz, de describirla, y en la carpa u hotel, de poner la casete comercial o la propia, si es posible referida a la zona que visitas, para buscar entre las emisiones aquella que te parezca coincidente. Y ya se halla uno mucho más cerca del descubrimiento. Falta volver al sitio en que oíste la voz misteriosa —las aves suelen ser muy territoriales— y pasar allí varias veces la grabación. Este método de repetición se denomina en inglés *play-back* y no le conozco un sustituto en castellano. Tal vez podemos decir «volver a reproducir».

El ave en cuestión, imaginando que un supuesto macho (que es quien por lo común canta) se ha introducido en su territorio, suele aparecer cerca del grabador para expulsar a su «enemigo».

Aunque la fórmula es perturbadora para el ave, incuestionablemente nerviosa ante la intrusión, el objetivo identificatorio se logra muchas veces. No te recomiendo la aplicación irrestricta de esta metodología, que tiene bastante de agresivo, pero por lejos es mejor que el antiguo y cruento procedimiento de matar y taxidermizar para identificar luego.

Si uno dispone de un micrófono puede grabar la voz en el lugar y hacer *play-back* de inmediato. Se lo he visto reiteradamente a Rosendo Fraga, y si vamos a Iguazú tendremos ocasión de observarlo en Miguel Castelino o en Carlos Saibene. Alguno de ellos cuenta con sofisticados y eficaces micrófonos direccionales que apuntan hacia el ave que emite la voz; otros utilizan una pantalla parabólica, comprada o simplemente hecha en casa con una ensaladera de plástico, como en el caso de Carlos.

Por su parte, a Mauricio Rumboll y a Justo Herrera, los he oído, gracias a sus singulares virtudes mímicas, silbar y lograr el efecto de *play-back*.

En algún momento —no tenemos porqué apresurarnos en esto—, hablaremos de dialectos, micrófonos, grabadores y sonogramas. El tema es apasionante y merece ser tratado con profundidad. ¿Quién te dice que algún día seas uno de los pocos especialistas y con nueva metodología incorpores modernos sistemas? ¿No sería interesante, por ejemplo, que puedas estar grabando en la selva amazónica y yo escuche las voces de los pájaros desde mi casa en Lanús, mientras comentamos los hallazgos? ¡Total, soñar siempre es posible!

La fauna del camino

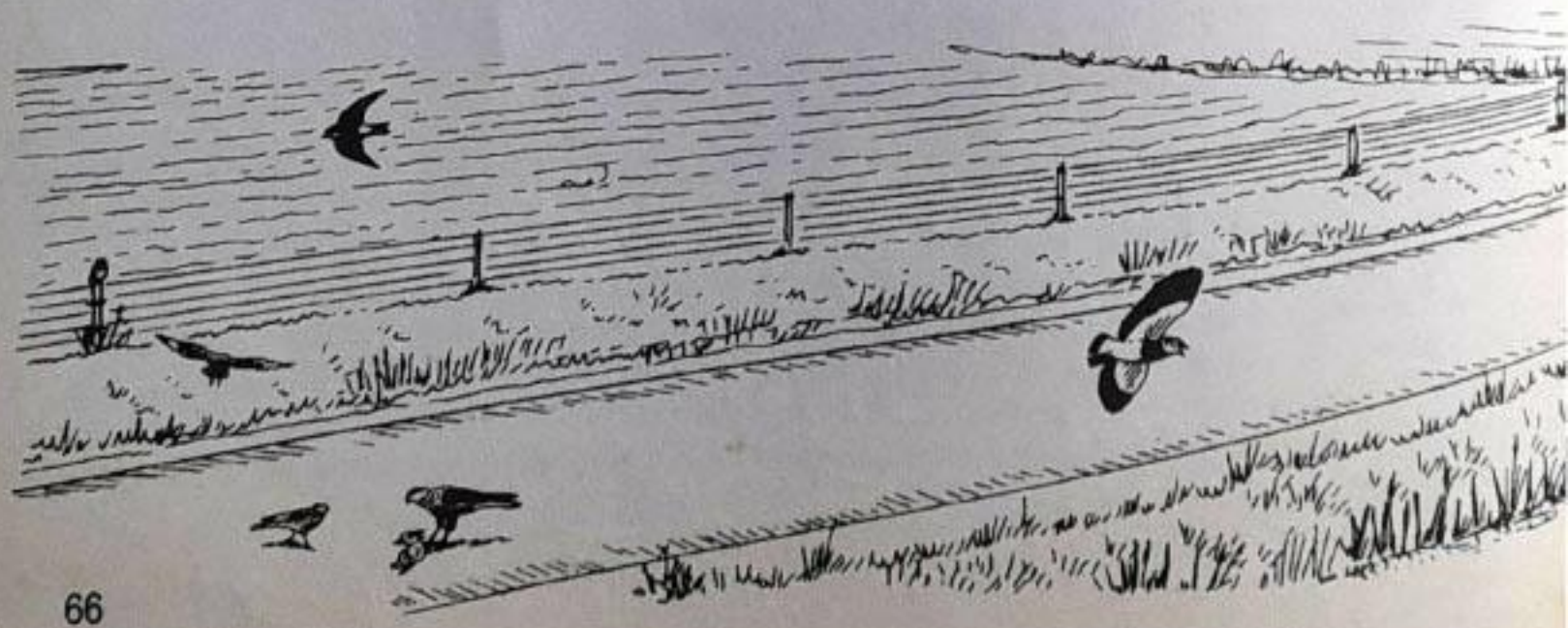
El otro día hablábamos del grabador. Aquí está el mío, pequeño y cómodo para llevar en el bolsillo. Uno nunca sabe en qué momento ha de resultar útil. Por ejemplo, hace días salí a mirar aves por la ribera del Plata con **Raúl Carman**, fino escritor, notable periodista y un amigo del que me enorgullezco. Mientras descansábamos de una larga caminata me habló de un tema que domina: las aves de las rutas, por lo que lo grabé, pensando hacértelo oír oportunamente. Creo que el momento ha llegado. Aprovechando «este alarde tecnológico», escucharás a Raúl, trasmitiéndote su conocimiento.

«Los caminos y sus alrededores son, sin duda, uno de los lugares que más posibilidades ofrecen para observar la fauna. Muchas veces, con el automóvil detenido, sin descender, he observado especies a las que resultaría muy difícil aproximarse a pie. También la ruta, con su secuela cotidiana de mortandad animal, nos proporciona la ocasión de examinar detenidamente algún ave rara que, de otra manera, difícilmente hubiera llegado a nuestros ojos. Por todo ello, la experiencia me ha convertido en atento observador de caminos: de su entorno vivo, que se mueve o reposa en las inmediaciones (pajonales, banquinas, árboles, alambrados), o de lo que yace aparentemente sin ningún valor.

¿Por qué motivo los caminos resultan un buen lugar de observación? En realidad, son varias las razones que concurren para ello. Trataré de comentarte las principales.

Los animales, especialmente las aves, que viven o frecuentan las proximidades de las rutas, se habitúan al tránsito de vehículos y facilitan así la observación desde su interior. Garzas, cigüeñas, patos y otras aves acuáticas, así como varias especies de rapaces permiten en esta circunstancia un mayor acercamiento; en algunos lugares, por la elevación del camino respecto a los campos aledaños, suele reunirse agua a la vera de aquél. Este ambiente resulta atrayente para muchas especies; en otros, la imposibilidad de roturar y cultivar la tierra en las inmediaciones del camino, hace que allí prospere la vegetación natural, formando parajes también frecuentados por diversas especies.

Los animales muertos en la ruta como consecuencia del tránsito son un permanente centro de atención para especies carroñeras de las familias Cathartidae (cuervos, jotes), Falconidae (caranchos, chimangos), Laridae (gaviotas), o para otras aves y mamíferos que, ante la escasez de alimento, suelen aprovecharlos; a esta secuela de los accidentes de tránsito, se agregan animales muertos al costado de los caminos por cazadores furtivos u otros inadaptados, y los cadáveres de animales que mueren durante un arreo o en su transporte. Los restos de comida o desperdicios también resultan motivo de atracción para la fauna, así como las pérdidas durante el transporte de granos, lo que proporciona



accidentalmente alimento a algunas especies de aves y mamíferos. También los insectos, que tras golpear en los vehículos quedan sobre la ruta, resultan muy atrayentes no sólo para aves insectívoras, sino también para algunos mamíferos y aún para anfibios y reptiles. Hasta hoy el lagarto overo (*Tupinambis teguixin*) que pude observar mejor, fue en el borde de la ruta 3, a unos 60 kilómetros de Buenos Aires.

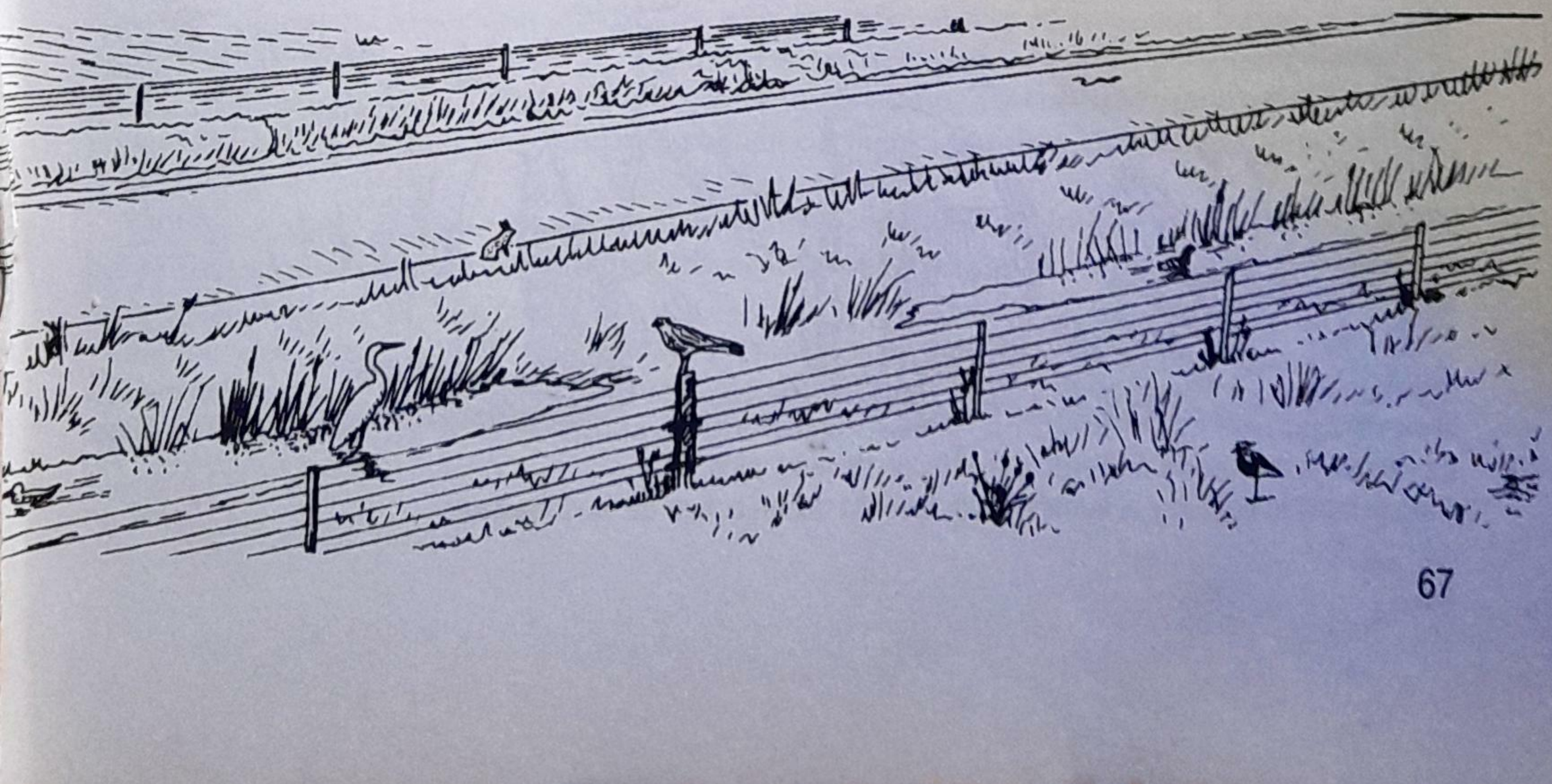
Según mi experiencia, los caminos resultan especialmente utilizados por aves «caminadoras» como las de la familia Tinamidae (inambúes o perdices, y martinetas) y algunas palomas, que en ellos suelen tomar sol o darse «baños de tierra». Además los grandes mamíferos, por estos u otros motivos que desconozco, se aproximan a los caminos y transitan por ellos; así he visto tapires, corzuelas y pecaríes. En la ruta Transchaco, a unos 600 kilómetros de Asunción, donde había tramos con un «colchón» de tierra fina y suelta, he visto huellas de tigre americano o yaguar y de león o puma. Indígenas del lugar me dijeron que al tigre «le gusta mucho caminar por la arena».

También las especies que hallamos muertas pueden resultar interesantes. En parajes bonaerenses, por ejemplo, donde jamás logré ver viva una comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*), las he hallado en la ruta; lo mismo me ha pasado con la Colorada (*Rhynchotus rufescens*); las rapaces nocturnas o las de hábitos crepusculares son víctimas muy frecuentes del tránsito: su recolección y el examen del contenido estomacal me ha permitido conocer su régimen alimentario; cadáveres de culebras y víboras también son comunes.

Durante una excursión a Punta Lara, con alumnos del Curso de Iniciación de la Asociación Ornitológica del Plata, hallamos recién muerto un magnífico ejemplar de Hocó Colorado (*Tigrisoma lineatum*), que vive oculto en bañados de vegetación densa. Ese mismo día, después de observar un macho de Choca Corona Rojiza (*Thamnophilus ruficapillus*) nos lamentábamos de no haber visto a la hembra, que difiere de aquél, y encontramos casualmente una, muerta al costado del camino que transitábamos.

Cabalgando por un camino bonaerense recogí una Tijereta (*Tyrannus savana*) que había sido arrollada por un automóvil. Teniéndola aún tibia en mis manos observé detalles que ni el mejor de los prismáticos me hubiera proporcionado desde la distancia: el extremo aguzado de las tres rémiges externas, por ejemplo, adaptadas seguramente para las acrobacias aéreas de esta tenaz perseguidora de chimangos y caranchos; el pico con extremo ganchudo, característico de la familia; la corona amarilla semioculta; o la belleza de las largas plumas caudales, negras con fino borde blanco, que remedan tijeras y dan nombre vulgar a esta especie.

Estos son algunos ejemplos que permiten comprender la atracción siempre renovada que tienen los caminos, no sólo por su fauna viva sino también por las especies que, aun muertas, contribuyen al conocimiento de nuestra Zoología».



Los recuerdos de la naturaleza

¿Qué vas a hacer con eso? ¿Lo tirarás aquí o en tu casa?

Estas mismas preguntas nos las hacemos muchas veces. Los que poseemos alma de naturalista, solemos tenerla también de coleccionista. Habrás observado que casi todas las plantitas son atractivas, que algunas flores silvestres son increíbles, que los helechos tienen formas singulares, que los hongos son bonitos, y qué decir de las mariposas, las libélulas y algunos coloridos escarabajos. ¡Y las piedras! Hay rocas y minerales de colores y formas maravillosas. Además se pueden recoger caracoles y muestras de arcillas y arenas de colores y...¿te das cuenta de que todo es bello en la naturaleza? Y eso que nos negamos por convicción a llevarnos pichones de aves o cachorros de mamíferos o pequeños reptiles o anfibios o...Pero¿por qué no sus plumas o huesos o egagrópilas o la impronta de sus pisadas?

Conste que no te estoy incitando a que llenes tu dormitorio de objetos, que lo transformes en museo, y que luego debas mudarte porque ya no cabes tú. Ni tampoco estoy sugiriendo que no recojas nada. Debes elegir a qué te vas a dedicar seria y científicamente. En ese único caso será útil la colección. Y aún así habría que ver de qué. Los seres vivos requieren una consideración mucho mayor que sus despojos o que objetos inanimados. Pero recuerda que la pregunta con que iniciamos esta charla, cuando noté que te agachabas para levantar una bonita piedra, no fue al azar. Con suerte, todo eso que llevas con tanto entusiasmo lo dejarás en algún rincón de tu casa, en una caja abandonada en el desván. Lo más probable es que termine en la basura. Por eso el tema debe pensarse seriamente.

Una colección de plumas, de esqueletos, de nidos abandonados o de huevos en condiciones especialísimas y hecho con absoluto criterio científico, en una etapa superior de la observación, podría admitirse, si en eso vas a poner tus energías, no un entusiasmo fugaz. Por eso te pregunté si la piedra la tirarías en tu hogar o en el mismo sitio en que la hallaste, que es el que le corresponde.

De todos modos, y aunque conozco la premisa de memoria, a veces no puedo evitar agacharme, como lo estabas haciendo tú. Y si vienes a mi casa me luciré mostrándote una colección de caracoles, las arenas coloridas de Purmamarca, y los frascos con hermosos cantos rodados que seleccioné durante muchos días, estando de vacaciones en Necochea. ¡Vieras qué maravilla!

Es normal la aspiración de llevarse montañas de recuerdos.
Pero el sentido común y el tamaño de la mochila deben actuar de moderadores.

«Errare humanum est»

Es cierto, he identificado un pájaro y Andrés, con muy buen tino, me corrigió. Luego, observando con atención, me di cuenta de que él tenía razón.

Equivocarse es un derecho que le pertenece a quien actúa. Uno, es cierto, intenta acertar en todos sus actos, pero sabe que no podrá lograrlo. Tal vez esto mismo que te estoy diciendo esté equivocado. El conocimiento avanza a través del ensayo y el error. Si temes que te suceda y no te expones se frenará tu crecimiento.

Aunque creo haber tenido algunos aciertos importantes, y me enorgullezco de ellos, se cuentan por docenas mis faltas. Gruesas algunas. Y figuran en mis carpetas; no las borro porque constituyen la prueba de mi progreso. Además, intentar que desaparezcan sería como errar de nuevo.

Me he equivocado, como recién, al apresurarme a identificar un ave pero también al atribuir un comportamiento o una vocalización a una especie, cuando le correspondía a otra. Ni qué hablar al creer que un amontonamiento podía ser un nido, o al ver un pájaro, que por último resultó una flor o un fruto. «Error de Reino» le suele decir Manuel Nores, porque en lugar de animal era vegetal. Nos reímos y seguimos adelante.

Una falla habitual relacionada con la descripción de un ave es suponer inexistente aquello que no se observó. «¿Tenía una mancha alar verde?». «¡No!», respondería un principiante, cuando la contestación adecuada debió ser: «No sé, no la vi».

A veces las equivocaciones se pueden rectificar. Si hiciste una buena descripción y la has pasado a tus carpetas podrás, en alguna relectura —aún años después— ubicar la descripción en otro lugar. Hasta nuevas especies para mi lista personal he hallado por revisar periódicamente las notas.

Otra variante de la falibilidad humana es descubrir importantes faltas en las guías. Al ser un libro de cabecera, le tomamos confianza, y pronto, aún principiantes, comenzamos a descubrirle desaciertos. No es que no los tenga, pero es muy temprano para preocuparse por hallarlos. Lo más probable es que nuestra observación haya sido deficiente, o que estemos mirando otra especie, no la observada, o que hayamos encontrado un juvenil o una hembra o cualquier otra variante, y no coincida con la ilustración. Poco a poco, a medida que avancemos, los «extraordinarios hallazgos» que la guía no contempló, quizá se vayan acomodando mansamente en sus páginas. El error puede ser el de nuestro apresuramiento.

Sin embargo, las aves se desplazan cuando lo desean y eso puede dar lugar a hallazgos fuera de los límites sugeridos por los mapas. No es demasiado habitual pero está lejos de ser imposible. Según oí, esto se debe a que las aves no saben mucho de Ornitología.

Y por supuesto, pueden aparecer también debilidades reales en las obras en general; las elaboran observadores experimentados, eso es todo. Así, por más que hayan revisado, comparado y pedido colaboración, algunas fallas subsistirán. Pero su detección, porque ha de tratarse en general de finos detalles, queda en manos de un limitado grupo entre sus pares. De todos modos, los editores suelen corregir las fallas detectadas, en ediciones posteriores.

Quizá te haya dado un panorama demasiado estrecho de lo que puede descubrir un principiante. En realidad nada le impide enfrentar, por ejemplo, una especie no señalada para su país.

Al no encontrar el ave en la guía probablemente empiece a cuestionar su propia observación. Si te sucediera en alguna próxima salida —¿por qué no?—, ¿cuál sería tu actitud? ¡Claro! lo primero es dudar de uno mismo, y eso no es malo en absoluto. Pero el

próximo paso será consultar publicaciones de países vecinos. Incluso trabajos más abarcativos como los de Sudamérica, por ejemplo. Luego, ya con alguna idea formada, ver a especialistas o consultar la colección de tu museo más próximo; en fin, y aún quedan alternativas.

Si tu descripción ha sido hecha sobre la base de una cómoda y minuciosa observación, si has anotado bien sin dejarte influir por la guía, si has incluido sólo lo visto sin completarlo con presunciones, no es difícil que puedas, aún como observador novel, hacer un aporte serio al conocimiento de la distribución de una especie. Eso no es poco y la sensación de haber engrandecido tu país te acompañará para siempre.

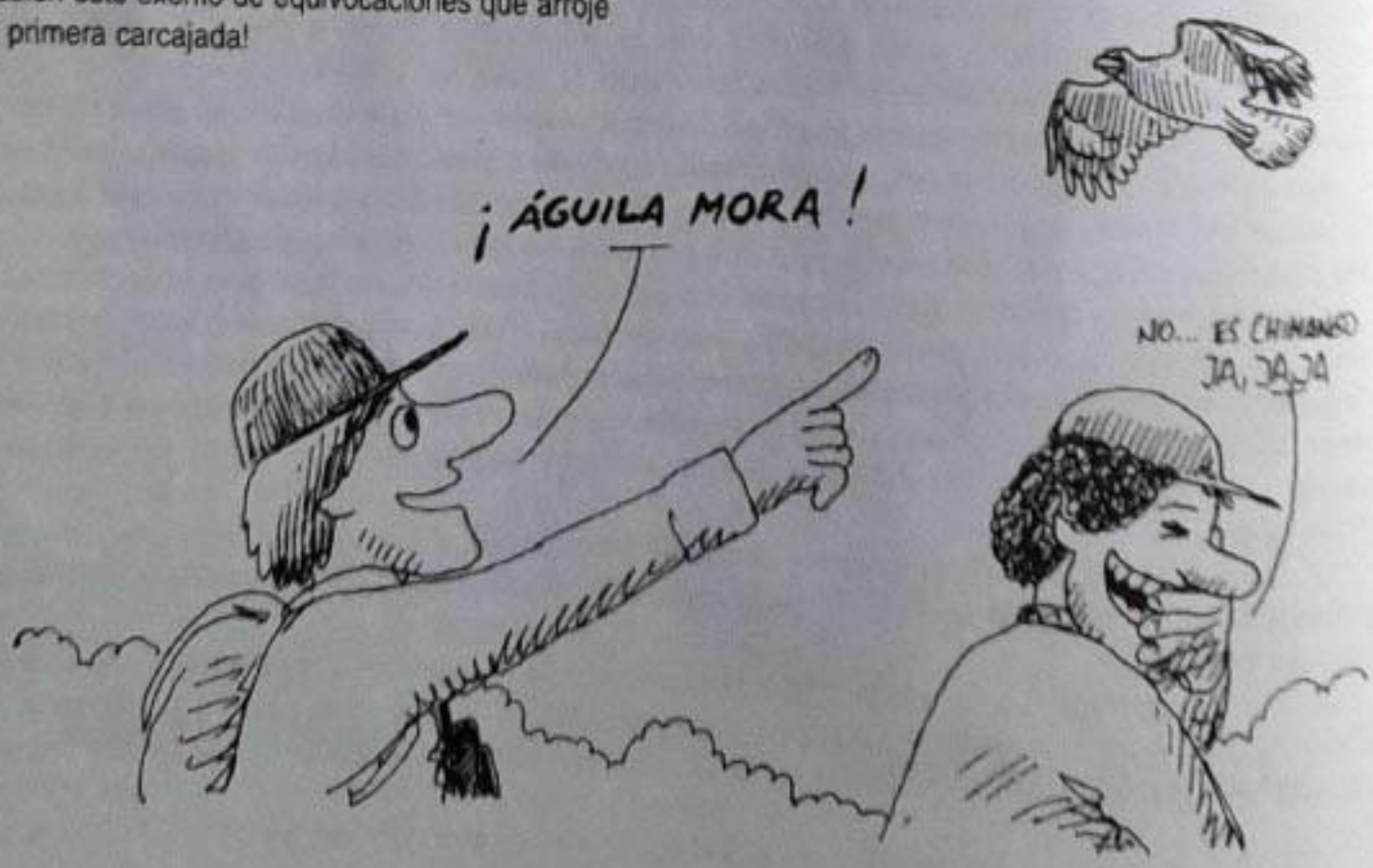
En mis comienzos hallé en San Clemente del Tuyú un ave extraña, que al parecer no figuraba en la vieja guía de Olrog, «mi biblia». La suerte quiso que me encontrase unos meses después, en Puerto Madryn, con este destacado ornitólogo y excelente ser humano. Y le conté la historia. Tras oírla con suma atención me sorprendió con un sabio consejo. «Puede ser, dijo, que no esté en la guía. No es nada difícil que lleguen aquí aves que no sabíamos que esporádicamente visitaban la Argentina. Busque en bibliografía de otras latitudes».

De este hecho no me olvido, pues su humildad no puso en duda mi observación sino su trabajo. ¡No tiene importancia cuál ha sido el resultado final del caso! Lo que importa es la enseñanza que dejó.

El tema de las publicaciones, que tarde o temprano harás en revistas científicas de tu país o del extranjero, necesariamente queda para más adelante. Requiere un conocimiento mayor y un tratamiento especial. Pero si crees que has hecho un hallazgo de cierto valor, puedes, como paso previo a la ejecución de una nota, llevar el tema o enviar la información a la Asociación Ornitológica del Plata, en el caso de la Argentina o el Uruguay, o a la entidad que agrupe a los ornitólogos del país en el que trabajes.

Las instituciones poseen en general un boletín en el que aparecen esos informes. O quizá pueda resultar de mucho interés tu dato y te llamen o escriban para ampliarlo. Y tal vez sea el comienzo de una historia.

¡Quien esté exento de equivocaciones que arroje la primera carcajada!



Los peligros y otras menudencias

Es lógico que nos plantees tus temores. Absurdo sería que no los tuvieras. Penetramos en un mundo desconocido al que las películas de la selva han poblado de monstruos.

Partamos de la premisa de que en las salidas de campo existen ciertos riesgos. La distancia recorrida desde nuestro punto de partida y la pérdida o disminución de algunos sentidos como el olfato o la orientación nos exponen más que a otros animales. Claro que a cambio contamos con el ingenio y que la experiencia nos devolverá, aunque sea en parte, capacidades que parecían olvidadas. Pero lo cierto es que son muy pocos en realidad los peligros que he afrontado en años recorriendo selvas, penetrando en lagunas y pantanos o marchando a través de desiertos. Además, en los casos en que tuve realmente miedo, el riesgo provenía de algún congénere. Como aquella noche en que acampados en el sur de Santiago del Estero, en una zona deshabitada pero poblada por numerosísimas aves, una pareja de jinetes borrachos, uno de ellos revólver en mano, nos agredió de palabra, y si no fue de hecho se debió a que el compañero lo convenció de que no valía la pena gastar balas en «esos porteños».

El peligro, en realidad, no nos acecha en forma de tigre hambriento oculto entre los árboles y, además, nosotros no somos buscadores de aventuras. No andamos de noche por un camino desconocido; cruzamos un puente —si lo hay— en lugar de tentar suerte saltando el arroyo; preferimos bañarnos en una habitación del hotel en lugar de un río poblado de pirañas. ¡Claro que en los sitios en los que la naturaleza bulle más esplendorosa, generalmente no hay puentes ni cómodos hoteles! Por ello, no por perseguir el riesgo, solemos elegir su cercanía.

Recuerda sí una cosa: el peligro será inversamente proporcional a tu precaución.

Pero aunque sea más aparente que real, existen en la vida silvestre molestias de las que podemos charlar y a ellas no quiero minimizarlas. Sólo que debo hacer un esfuerzo para darme cuenta de que caminar kilómetros por un sendero rocoso —cuando en Buenos Aires tomamos un taxi por diez cuadras— me provoca cansancio. Es que en realidad no es así, porque la caminata está poblada de aire puro, de duendes, de fantasías, de pájaros, de agradables conversaciones, de infinitos descubrimientos.

Sé que la colchoneta fina que llevo con la carpa, o aún los duros colchones de los hoteles de segunda que hallamos en localidades perdidas, no se parecen en nada al mullido de mi cama; ni la soledad fría de un cuartucho de lona se asemeja a la tibieza y al afecto de Queli, mi esposa. Con Sergio Salvador hemos pernoctado a la vera de una transitada ruta en Mendoza o incluso en una plaza pública del Chaco. Pero te aseguro que, en cuanto me duermo, todas las realidades desaparecen y encuentro en los sueños aves fantásticas, con rubíes por ojos y oro reluciente en las plumas. Además dormirme, tras una dura jornada de trabajo, es lo que menos esfuerzo me causa.

La vida en un campamento, lejos de un civilizado «camping», carece del confort al que estamos acostumbrados. El baño, si uno se lo da en el río cercano, no ofrece privacidad ni garantiza higiene absoluta, ¿pero qué es ésto sino una divertida anécdota, de todos modos compensada por un despertar de trinos?

Sé que almorzar un trozo reseco de queso con té frío no es lo mismo que sentarse en un restaurante eligiendo entre un repertorio de manjares internacionales.

Y el esfuerzo tampoco tiene siempre compensación. A más de 4.000 metros de altura, sin oxígeno en los pulmones, anduvimos kilómetros hasta alcanzar una laguna que estaba «ahicito nomás, detrás de ese cerro», y en ella no había más criaturas que unas pocas sobradamente conocidas.

No es común que contemos con aire acondicionado en las calurosas noches de Tucumán, ni con método conocido —aunque lo intentamos todo— para repeler los mosquitos en Formosa, los jejenes de Misiones o las garrapatas de Salta. Pero son sólo molestias a las que el visitante pueblerino no está habituado, como tampoco nos resultó fácil cruzar una laguna a caballo en el Chaco o hacer leguas en burro por las montañas jujeñas.

Sólo ahora que lo pienso —y si sigo en esta tesitura hallaré cientos de ejemplos— puedo calificar estas divertidas anécdotas como inconvenientes. Desde el fondo de mi corazón hay una voz que dice que no es así, que son parte inseparable del juego de la vida, de ese impulso por descubrir, por sentir, por amar.

Peligros tales como un tigre de dientes de sable, sólo pueden ocultarse en la imaginación del principiante.

Más cosas desagradables

Existen áreas de clima templado, vientos suaves y leve insolación. Para ellos no hacen falta sugerencias. Pero supongamos un ambiente seco y desértico con altas temperaturas. Además del imprescindible sombrero y la ropa floja, la cantimplora con agua fresca, por incómodo que sea llevarla, puede resultar un néctar del cielo. Que te cuente nuestro amigo Santiago de su aventura en una isla de la Bahía San Blas.

Habíamos hecho kilómetros por un terreno arenoso al rayo del sol y se nos había agotado el agua y la fruta cítrica, que ensalzo entusiastamente por lo rica, nutritiva y fácil de llevar. Y había horas de marcha aún hasta nuestro destino, en el que una lancha nos pasaría a buscar. Pero ni Santiago ni nosotros teníamos muchas reservas. De pronto se dejó caer en la arena caliente, agotadas sus fuerzas. Ni Leonardo ni yo podíamos arrastrarlo. La consigna fue entonces alcanzar el campamento, beber, pues la sed era insoportable, y volver en su busca, si había resistido la insolación.

Esa vez tuvimos suerte; el cielo se nubló de pronto, bajó la temperatura, cayó un chaparrón salvador, y nuestro compañero, por sus propios medios, llegó al campamento.

Desde entonces, cuando me aventuro por zonas cálidas y secas, no olvido jamás una buena provisión de naranjas o mandarinas y la cantimplora llena de agua, sin esperar que caiga del cielo.

El frío intenso o la lluvia interminable suelen ser menos peligrosos que el sol, porque uno conoce mejor sus efectos y huye de ellos. Un buen abrigo, un fuego crepitante, una capa impermeable, el automóvil si uno anda en él, la carpa o el hotel en última instancia pueden resguardarnos de las inclemencias. Todos recordamos una noche helada o algún período «pasado por agua», pero más bien deberían considerarse inconvenientes o dificultades.

Peligro en cambio pasamos junto a otros amigos: Rafael, Juan Carlos y Javier, en Salta, cuando sólo el destino decidió que el aluvión de rocas y lodo que nos envolvió, no nos arrastrase con él. Pero al fin y al cabo es un accidente y la vida en ciudad, aunque no son los mismos, tiene un número tal vez mayor de riesgos.

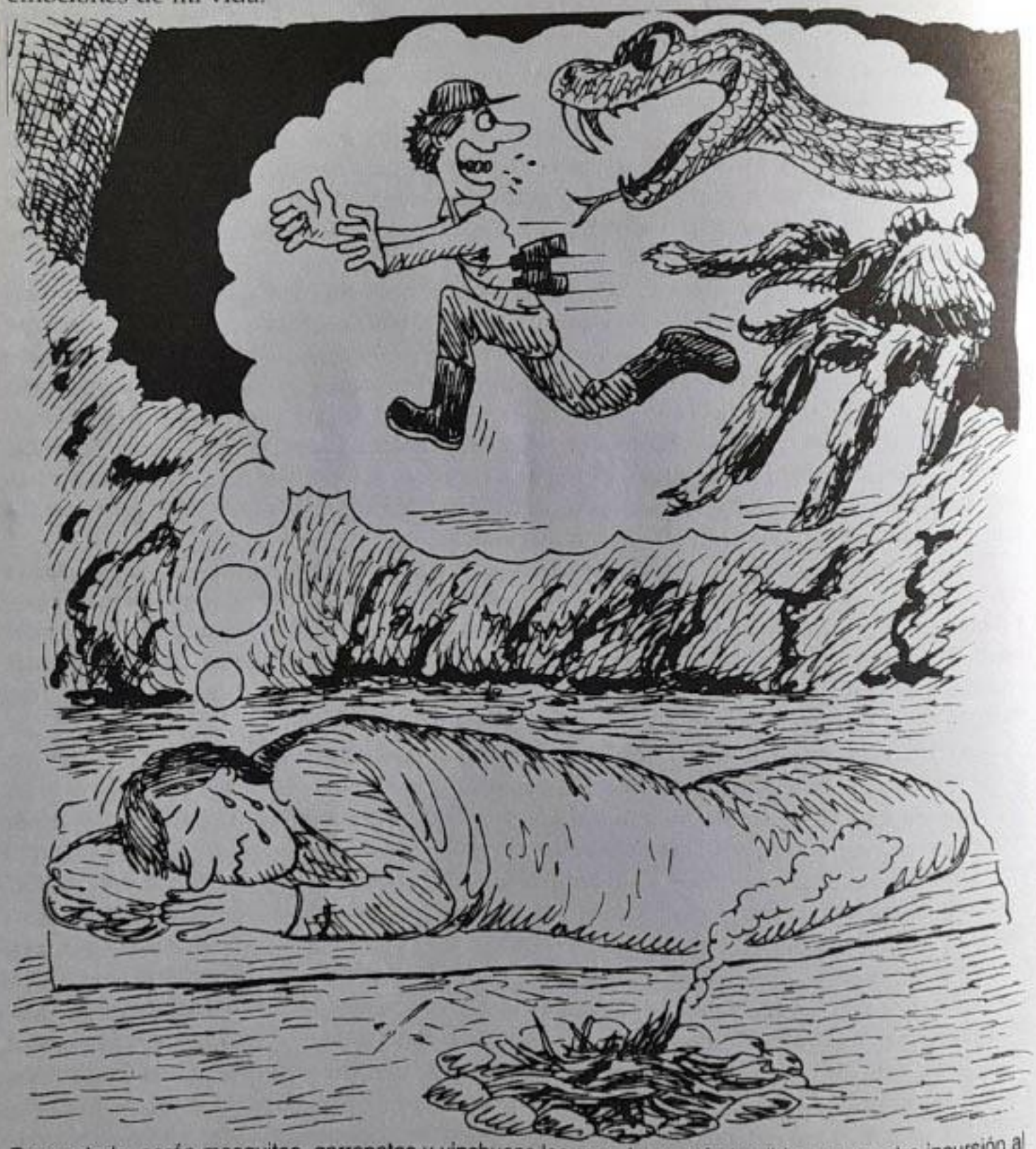
De modo que si excluimos las situaciones imprevistas, como lo podría ser una granizada con piedras como huevos de ñandú, el peligro derivado del clima prácticamente no existe, y aunque nos perturben las ráfagas heladas del invierno en el mar, o nos agobie el calor del mediodía formoseño, aunque nos canse la trepada de un cerro, jamás se nos ocurriría renunciar a la estremecedora alegría del hallazgo, a la percepción con todos los sentidos del milagro de la vida.

Otro riesgo que no debemos minimizar es el de la picadura de algún animal ponzoñoso, llámese víbora o araña. Cuando hablamos del vestuario te señalé la importancia de la bota. En ocasiones he llevado suero antiofídico, pero no es sencillo conseguirlo y tampoco conservarlo, pues requiere baja temperatura permanente, es decir, una heladera siempre provista de hielo. Esto no es fácil en la naturaleza. Mi sugerencia es extremar la precaución. Por mi parte no he vivido ni visto jamás una picadura, ni he oído de algún caso concreto y directo entre mis amigos. Sí de gente del monte o de los obrajes, que andan en alpargatas o descalzos. Además, y esto es muy importante, de las más o menos 90 especies de ofidios que habitan la Argentina, sólo 13 son consideradas venenosas para el hombre, por lo tanto me parece más que útil conocer las características, al menos de las yararáes, de la cascabel, las corales, y de las arañas viuda negra y *Loxosceles*, de modo de apartarse de sus caminos. Porque encuentros, no te niego, he tenido muchas veces, y aun cuando valoro a todas las criaturas vivientes, mi respeto por los animales ponzoñosos es todavía mayor. Jamás se me

ocurriría matarlos, pero una distancia prudencial en la observación parece conveniente.

Con seguridad no se han acabado los riesgos. Insectos de diversos tipos, como vinchucas, son portadores de enfermedades y el peligro se ha de conjugar siempre con cuidados previos. No hay que exponerse innecesariamente. No es conveniente dormir en una tapera con techo de paja en Catamarca o el Chaco, como lo hemos hecho más de una vez.

Las demás acechanzas, como el tigre dientes de sable o el monstruo del Nahuel Huapi o el ataque por sorpresa de una jauría de lobos hambrientos, pertenecen al reino de la fantasía. Sí, existen yaguaretés, pumas y otros mamíferos grandes, pero ni Andrés ni yo hemos oído de ataques mortales a hombres (y si oímos no nos hacemos eco para no asustarte). Pero te confieso algo. Aunque huellas he visto y sé que los tuve cerca, aún espero la ocasión de estar frente a frente con alguna de estas hermosas bestias y gozar así de una de las mayores emociones de mi vida.



Pese a todo, serán mosquitos, garrapatas y vinchucas los monstruos más temibles en nuestra incursión al mundo silvestre.

La orientación: un sentido poco común

Dios les dio istintos sutiles
a toditos los mortales.
El hombre es uno de tales,
y en las llanuras aquellas
Lo guían el sol, las estrellas,
el viento y los animales.

del **Martín Fierro**

por **Darío Yzurieta**

El sentido de la orientación, que admiramos en las aves migratorias, es instintivo en todos los animales, entre los que nos incluimos.

En un país tan extenso como el nuestro, donde hay todavía bosques y selvas relativamente vírgenes y de extensión suficiente como para perderse en ellas, este instinto es necesario para un observador de aves. Pero como es sabido, esa y otras manifestaciones innatas se han ido atrofiando a lo largo del tiempo en una civilización cada vez más alejada de la naturaleza, y muchos de nosotros no somos capaces ya, de orientarnos correctamente. ¿Qué hacer entonces?

Para quien comienza con esta actividad, dicha facultad no es todavía indispensable, porque las primeras salidas serán cercanas, a lugares más o menos conocidos y con viviendas, alambrados, o caminos a la vista, que nos darán tranquilidad suficiente. Pero es bueno prevenir, porque las salidas no siempre serán breves. A medida que vayamos ampliando conocimientos, necesariamente iremos extendiendo las zonas de exploración y un buen día nos encontraremos en una sabana formoseña con una enorme extensión de manchones de selva alternando con pastizales, todos iguales a lo largo de kilómetros, donde no hay alambrados, caminos ni casas.

Personalmente y tal vez por mi ascendencia indígena, conservo bastante funcional el sentido de la orientación. Sin embargo y precisamente en una sabana de ésas, nos perdimos con Manuel Nores. Apenas entramos, voló un falconiforme, que resultó ser el Halcón Montés Grande (*Micrastur semitorquatus*). Volaba y se posaba más adelante. Por seguirlo nos adentramos en la sabana, hasta que se perdió (y con él, nosotros). Mientras comentábamos el caso, intentamos volver. Calculamos en veinte minutos el tiempo necesario para llegar a la ruta; pero pasó casi una hora y no aparecía: ahí nos dimos cuenta de que todos los lugares eran iguales y que no habíamos tomado precauciones. Sin desesperar, echamos mano del razonamiento, ya que nuestro amenguado instinto de poco nos servía: nos detuvimos en silencio, esperando que algún vehículo pasara por la poco transitada ruta. El lejano ruido de un camión nos indicó hacia dónde debíamos avanzar.

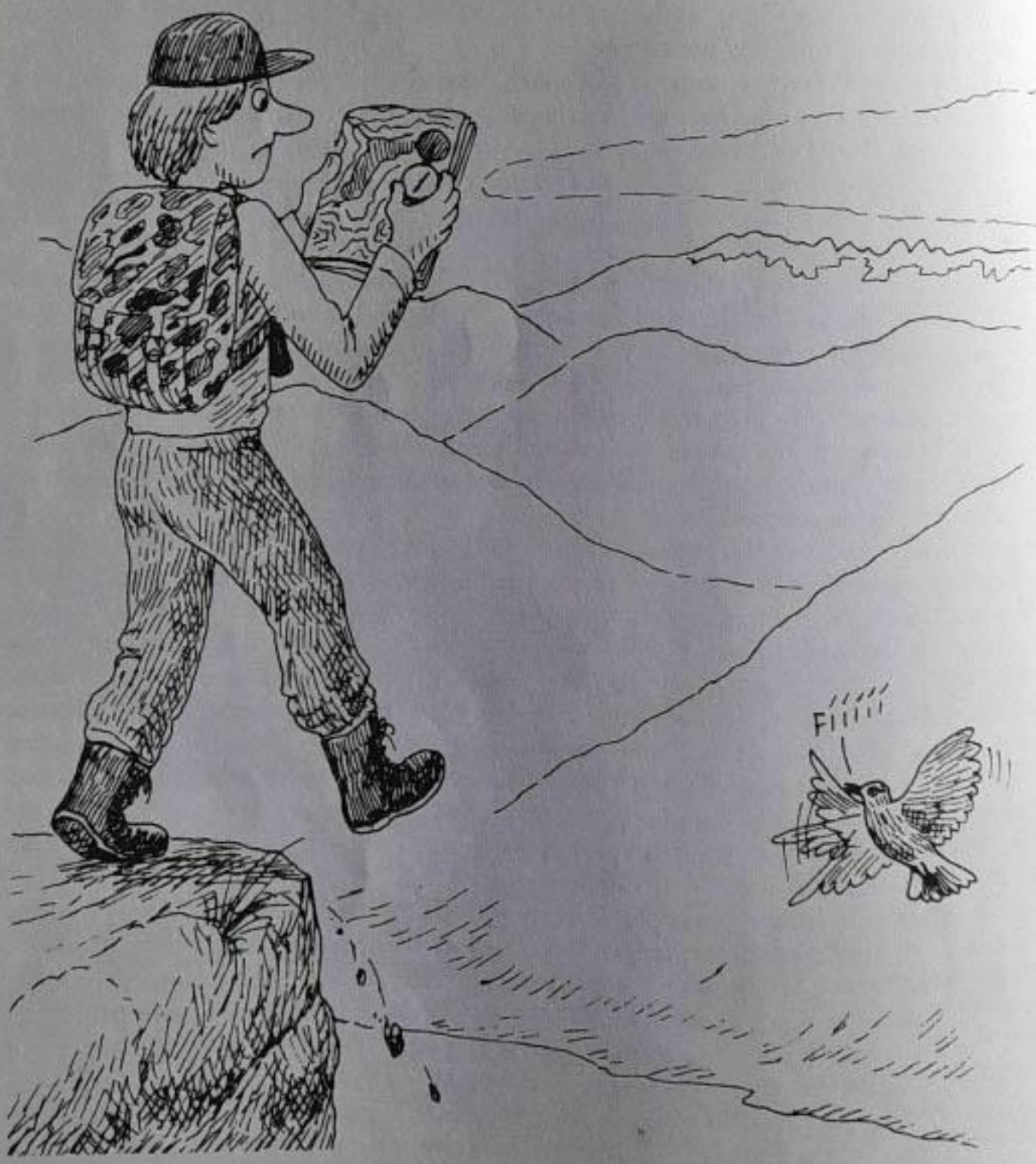
Ante un inesperado hallazgo, uno olvida que está en un lugar desconocido y no toma recaudos; pero debemos equilibrar emociones y razonamiento, pues es preciso regresar.

Aunque extraviarse en el monte no suele resultar fatal, puedes pasar momentos muy desagradables, agravados por la desesperación. Para evitarlo es preciso que desarrollemos también la capacidad de observar todo lo que nos rodea: una mata florecida, un árbol recortándose contra el cielo, un tronco seco o una rama quebrada, un manchón limpio en el suelo, un hormiguero, un nido colgante de pájaro o de avispas, que además de halagar nuestro espíritu con la contemplación del armonioso conjunto de la naturaleza, nos servirán también, si los fijamos en la memoria, como puntos de referencia para orientar la vuelta.

Sabemos que el sol sale del este y se pone por el oeste y, si no está nublado, nos guiará con seguridad respecto de los puntos cardinales, aunque a nosotros nos parezca que el sur queda para el norte y viceversa.

Por ello, despertar y desarrollar nuestro instinto de orientación, observar el sol, fijar puntos de referencia o dejar marcas para reencontrar el camino, serán de suma utilidad cuando debamos explorar terreno desconocido, para que la aventura no se convierta en desventura.

Si todo esto no basta, pues milenios de cultura terminaron atrofiando nuestros primitivos instintos, recordemos que en compensación se han creado instrumentos que sustituyen aquellos. Entonces, compremos una brújula y estaremos bien orientados.



Algunas precauciones mínimas evitarán la desagradable sensación que produce perderse.

Cómo se llama nuestra actividad

Has notado con acierto que no siempre utilizamos el mismo apelativo para mencionar lo que hacemos. Desde «mirón de aves» —como en uno de sus libros se autocatalogó el veterano observador y amigo Luis Mario Lozzia— hasta «Ornitólogo de Campo», título que otorga la Asociación Ornitológica del Plata (AOP) a quienes hayan mostrado una larga y fructífera trayectoria, son varios los nombres utilizados, no siempre con propiedad. Por eso, tu pregunta es oportuna.

Lista de Ornitólogos de Campo

Pablo Canevari
Juan Carlos Chebez
Julio Contreras
Martín de la Peña
Rosendo Fraga
Juan Klimaitis
Tito Narosky
Manuel Nores
Jorge Rodríguez Mata
Mauricio Rumboll
Sergio Salvador
Darío Yzurieta

En los países de habla inglesa, el término *bird-watcher* parece ser una denominación generalizada y clara. Nosotros contamos con «observador de aves», el equivalente más adecuado, pero a mi modesto entender, no dice bien lo que pretendemos transmitir.

Esta actividad, mezcla de ciencia, arte, recreación y aventura, no concluye —ni lejanamente— con la observación del ave. Quizá el término se avenga a las primeras etapas. Pero me apresuro a confesarte que no cuento con un vocablo más estricto.

«Ornitófilo» significa amante, simpatizante o aficionado a las aves. La han utilizado para sí, por oposición a ornitólogo, quienes tienen pájaros en cautividad. Creo que, aunque quieran a sus animales, el calificativo se ajusta más para aquellos que los amamos y respetamos a un tiempo, sin privarlos de su libertad. Pienso que el ornitófilo, además de aficionarse, debe tener un sentido ético de la conservación de la naturaleza.

Para quienes los quieran en jaulas bastaría el nombre de «pajareros» y el de «criadores» para los que se dedican a la reproducción en cautiverio. Por otro lado, tiene amplia difusión internacional «canaricultor», aplicable a los aficionados a la cría del canario (*Serinus canaria*), cuyo auge, tanto en los aspectos genéticos como comerciales, es evidente.

Otro párrafo merece la «colombofilia», especializada en las razas y variantes de la Paloma Doméstica (*Columba livia*) y cuyo desarrollo, a través de las entidades colombófilas, también es por todos conocida.

Pero dejando de lado canaricultores, pajareros y colombófilos que, como los cetreros o halconeros, se ocupan de las aves cautivas o semicautivas, volvamos a quienes las siguen por los senderos de la naturaleza, curioseando su conducta pero intentando no perturbarla.

La Asociación Ornitológica del Plata ha procurado ordenar este leve caos nominativo otorgando un carné de «observador de aves» a quien haya completado al menos un curso de iniciación. También ha seleccionado a los más capaces observadores y, tras un riguroso examen otorgó a algunos el título de «ornitoguías», no sólo con capacidad para guiar a observadores noveles, sino voluntades e inquietudes ornitológicas. Si en algún camino te encuentras con quien ostente esa categoría, no dudes de que podrás contar con una respuesta adecuada a cualquiera de tus preguntas.

En 1992, la misma entidad distinguió a doce de los más notables especialistas rioplatenses con el título *honoris causa* de «ornitólogo de campo».

Entonces, «ornitólogo» se ha de llamar al especialista sea el biólogo, licenciado o doctor en ciencias naturales, que se aplique profesionalmente a la tarea de estudiar las aves. «Ornitólogo de Campo» es un título para quienes se destaquen por sus trabajos especializados, habiendo realizado las tareas mayormente en la naturaleza. «Ornitoguía» le corresponde a quienes más hayan avanzado en la observación de aves y, como guías, puedan también orientar a los principiantes. Y «observadores de aves» sería el apelativo, tal vez sinónimo, de «ornitófilo», aplicable a una creciente masa de aficionados a descubrir el mundo a través del vuelo de los pájaros.

Tú serías todavía aspirante a observador de aves, pero nadie sabe cuál será tu destino. Depende de ciertas dotes naturales pero sobre todo de una constancia a través del tiempo, además de algunas armas técnicas con las que mejorarás los resultados. En este último aspecto es en el que te podemos ayudar. Voluntad y un cierto grado de condiciones innatas habrás de aplicarlas solo.

La cetrería, deporte de nobles en el pasado, aún tiene un cierto número de cultores.
Foto: A. Bosso.

Nuestro comportamiento pseudomonacal

Lo que dijiste, aunque me sorprenda, parece muy cierto. Hay una especie de misión en nuestra labor, pues mucho más allá de entretenernos sumando nuevas especies, estamos luchando por conservar las aves y los espacios donde habitan. Se podría decir que es para seguir observándolas, pero el asunto va mucho más allá. Queremos resguardar la biodiversidad a fin de asegurar una existencia más sana y alegre para nuestros hijos, y como empeño supremo, salvaguardar la vida en este planeta, el único que por el momento conocemos habitado. Y cuando hablamos de vida no nos referimos sólo a la de los pájaros, ni siquiera a la de los animales, sino a todo el fenómeno vital, incluido ese extraño ser llamado hombre que, quiéralo o no, está inmerso en la misma aventura y también será víctima de cualquier grave error que cometamos.

Por eso podemos aceptar que parezcamos misioneros. Lo de monacal, veremos. Tal vez lo digas porque mencionamos monjitas, cardenales, frailecillos u obispos, o quizás te refieras a la frugalidad en nuestro proceder; a una aparente actitud de desprecio por el bienestar material. En lo que a vestimenta se refiere ya lo sabes, no tendría sentido venir al campo a lucir una marca «de onda», y en cuanto a la alimentación también es cierto. He visto a principiantes proveerse de cuantiosas vituallas, por miedo a disminuir el nivel de ingesta al que están habituados en la ciudad. Y a nadie incomodan con eso. Pero es probable que vayan menguando sus requerimientos para acomodarlos a la verdadera necesidad y no para responder a refinamientos culinarios.

En el campo, por falta de tiempo, de alguien que nos sirva platos de apetitosa apariencia, y porque nuestros intereses están fuertemente ligados a otros atractivos, es que, sobre todo el almuerzo, suele pasar como un instante de diálogo en el que sin darnos cuenta sólo obedecemos al verdadero apetito. Y sabemos también que grandes «banquetes», además del tiempo que requieren, nos volverán somnolientos, pesados, incapaces de seguir el ritmo que habitualmente mantenemos.

Algunas frutas frescas como manzanas, naranjas o melones, otras secas y cualquier alimento sencillo, son suficientes para muchos mediodías, tras un desayuno normal. Como te darás cuenta, en viaje, alguien entre los que no manejan, se ocupa del termo y de otras necesidades alimentarias de sus compañeros. Con ese régimen, que incluye una cena rica en proteínas, en general bajamos de peso, pero ha de ser sólo algún exceso de grasa.

Dices estar de acuerdo, pero no esperabas que crucemos las ciudades sin detenernos en sitios turísticos, que no nos procuremos diversión alguna.

Tú sabes muy bien cuánto de subjetivo tiene el término «diversión». No es que rechacemos los modos ciudadanos de buscarla. A mí, por ejemplo, me gusta el cine y no dejo de participar en algunas de las actividades recreativas más comunes, mientras no estoy de viaje. Sin duda Andrés, por su juventud, incluye una gama más amplia de diversiones urbanas. Pero, estando dentro del santuario de la naturaleza, no se nos ocurre abandonarlo para repetir comportamientos que están a nuestro alcance la mayor parte del año. He compartido experiencias con jóvenes acostumbrados a una permanente vida nocturna, pero en nuestros viajes —por supuesto sin la más mínima coacción— acomodan su conducta a la cena temprana y al inmediato sueño reparador para poder madrugar; ya sea en la carpa o en un hotel de la ciudad.

No hace falta que te diga, porque lo vives en cada momento, que en medio de la más seria y responsable de nuestras actividades o en los instantes de descanso, lo único permanente entre nosotros es el buen humor. Vivimos bromeando, cantando, jugando, aún cuando

filosofemos. El otro día decías que eso te ha llamado la atención. Que nos creías mucho más serios antes de partir. Es que estamos tan contentos con lo que hacemos y nos sentimos tan bien en medio de esta nutrida actividad, que la alegría —que es contagiosa— brota por nuestros poros.

Después de haber salido, tal vez con veinte o treinta compañeros diferentes, creo que el único común denominador entre todos ha sido éste. Nuestras bromas son sencillas, apropiadas tan sólo para iniciados. Pregunta uno si aún es temprano para que nidifique el Carancho. No sé, responde el otro, ¿a qué hora nidifica?

Y no insisto, porque lo percibo en tu propio estado de ánimo. El camino hacia la naturaleza, que suele coincidir con el de la felicidad, está plagado de fiestas y entretenimientos. No son los de la ciudad, son otros. Pero no por ello menos divertidos.

Límites a nuestra conducta

Hoy la iniciativa la tomaré yo. No puedo esperar tu pregunta para hablar del comportamiento que debe observar un naturalista en el mundo silvestre.

La vida, según siento, es el resultado de un camino evolutivo singular y respetable, admirable y misterioso. El fenómeno vital, ya sea el de un paramecio dividiéndose dentro de una gota de agua, o el de un hongo extraño y multiforme, de una orlada mariposa azul o de una culebra serpenteante, la vida de un árbol rosado de flores, de un yaguareté o la de un cachorro humano balbuceando sus primeras palabras, todo en su conjunto me parece la obra cumbre de la naturaleza.

El sentimiento casi religioso que nace de esta admiración no debe quedar sólo en palabras. Por eso, los naturalistas nos unimos y luchamos para defender la subsistencia de nuestros descendientes y aún la de los indiferentes a la lucha.

Si terminamos con la vida en el planeta —y el hombre está cada vez más cerca de poder hacerlo— no habrá distinción entre quienes eran conscientes o inconscientes del riesgo.

Desde el día en que incorpores este conocimiento, que puede ser nutrido con la lectura de fundados alegatos de especialistas, te encontrarás con un mandato que querrás hacer prevalecer. A ti también te importará el respeto por todas las formas existentes. Esa consideración, es cierto, se contrapone a veces con nuestros intereses como especie, y en otras, a tu deseo como individuo.

Homo sapiens (hombre sabio) es el calificativo científico que nos hemos endilgado. Que esa sabiduría sirva para determinar los límites entre lo que queremos y lo que debemos. Que nuestro desarrollo, fundamental para la especie y por lo demás inevitable, no conlleve la liquidación del planeta, tras lo cual nuestra propia existencia —desarrollo incluido— resultará destruida.

Pero, por otro lado, que el respeto por la naturaleza no nos impida matar un mosquito o combatir una enfermedad, por más admiración que nos causen los insectos, los virus o los microbios. Ese equilibrio, tan fácil de expresar pero no de conseguir, es lo que procuramos los naturalistas.

Nuestra sola intrusión en el bosque, en la laguna o en el valle, significa una alteración del ecosistema. ¿Qué hacer, entonces? ¿Privarnos del placer de la contemplación cercana? ¿Encerrarnos en ciudades herméticas para no contaminar la atmósfera? Eso es imposible. En realidad, el hombre está ligado a la naturaleza y por ende a su modificación. Hace algunos millones de años que existimos y la vida continúa. Sólo en las últimas centurias este fino equilibrio da muestras de resquebrajarse. Destruimos selvas del tamaño de países, modificamos cursos de ríos de inmemorial presencia, contaminamos otros, enturbiamos la atmósfera de vastas zonas del planeta y polucionamos el mar.

Éste es el verdadero peligro. Ésa es la conciencia que debemos tener, tras lo cual procuraremos hallar las soluciones que permitan un desarrollo inteligente, no arrasador.

Me preguntas si lo lograremos y no sé qué decirte. Desearía que sí, pero no será sin sacrificio. E ignoro si el hombre está dispuesto a hacerlo. Pero de lo que sí estoy seguro es de qué lado lucho. Todo lo que de nuestra parte podamos hacer, actúa en favor, como acción en sí misma y como ejemplo.

Obviamente no podemos, como naturalistas, contribuir a la destrucción. Hemos de movernos en el campo como en nuestra casa, en el sentido de que cuidaremos cada uno de los aspectos que lo constituyen: el paisaje, las plantas, los animales, pero nada del bosque es nuestro: ni sus orquídeas, ni sus mariposas, ni sus aves. Caminemos, de ser posible, por

senderos existentes; jamás arrojemos desperdicios al descuido; evitemos encender fuego y, en último caso, apaguémoslo a conciencia, para ayudar al prójimo y señalarle con respeto las mismas premisas; y denunciemos trasgresiones intencionales.

Otra norma es la correcta actitud que debemos tener al movernos en propiedad privada y más aún, por supuesto, en reservas o parques nacionales o provinciales. En el primer caso, solicitar permiso del dueño y establecer, si es posible, una relación perdurable. Poner en claro la actitud absolutamente pacífica que nos guía y el beneficio mutuo que puede devengar nuestra presencia. La cordialidad en el trato debe regir el vínculo. Cerrar todas las tranqueras, no pisotear terrenos cultivados ni atemorizar al ganado; en síntesis: respetar la vida rural. Uno de nuestros comportamientos más habituales con la gente de campo consiste en prometer el envío de cosas: «después le mando la foto» o «le escribo en cuanto llego...». Promesas como éstas no deben quedar en el olvido. En los Parques Nacionales, convertirnos en auxiliares de los guardaparques en cuanto a la preservación, y en copartícipes de nuestros hallazgos ornitológicos.

Pero volvamos al tema central: nuestra relación con la fauna. Consideremos al animal superior como tal, dotado de sentimientos. ¿Nunca has visto a una mona quejarse al verse en peligro, mientras aprieta con desesperación a su bebé? Jamás los seres vivos son cosas, ni cuando los observamos, ni cuando los fotografiamos o grabamos. Una actitud desaprensiva en esos aspectos, como podar la vegetacion para facilitar la entrada de luz a un nido o mantener durante mucho tiempo alejados a los padres mientras describimos, pesamos o fotografiamos los pichones, puede contradecir el objetivo final de salvaguardar la fauna, al perturbar o destruir lo que nos importa.

El límite de lo que debemos permitirnos es moral. No lo podría marcar con una tiza, y sé que lo hallarás, como lo ha hecho cada uno de nosotros.

Con Darío Yzurieta, en los comienzos, hemos discutido largamente los aspectos ético-filosóficos ligados a nuestra vocación. Concluimos que lucharíamos con ahínco para tratar de preservar la naturaleza de una destrucción suicida y que cada una de nuestras acciones estaría enmarcada en una conducta que no soslaye el derecho de todos los seres a seguir evolucionando, a multiplicarse. Pero también aceptamos que pertenecemos a esta singular especie, el hombre, con características tan contradictorias que solemos no ponernos de acuerdo ni con nosotros mismos.

Te digo esto para que no te desgarres las vestiduras si alguna vez cometes una trasgresión involuntaria... o no tanto. Lo que importa es la esencia. Tu sentir conservacionista te guiará y te indicará por sí mismo si esa flor que has arrancado o esa rama que has desgajado, constituye o no una falta.

Por hoy creo que ha sido suficiente. Sé que te han quedado graves dudas y que no has entendido todo lo que dije. Lo veo en tus ojos preocupados. Sigue cada tanto pensando en estas cosas. La claridad aparecerá. Sólo debes recordar que los seres del mundo silvestre no son objetos y mucho menos objetos de nuestra propiedad; que tras tu intrusión, en lo posible, todo debe quedar como estaba antes de tu paso.

Diferentes modelos de observador

De pronto me di cuenta de que, por cierta deformación profesional, prácticamente te presento un único modelo de observador.

El personaje que describo habitualmente es el de un aficionado que va adquiriendo, poco a poco, perfil de ornitólogo de campo. Y hacia eso, sin darme cuenta, te iba empujando, aunque creo que igual avanzarías solo. Pero por las dudas intentaré pensar en otros amantes de las aves que no tengan idénticos intereses.

Unos serían los «estetas» que, ligados por delicados sentimientos a la naturaleza, la miran y admiran sin preocuparse en absoluto por el nombre o la ubicación taxonómica de ningún animal, pues ello no les cambiaría —o así lo creen— el afecto que los liga a las aves o a las plantas. Yo creo, en cambio, que el conocimiento aumentaría su placer, que sumaría y no restaría. Pienso que ninguno de nosotros, tras años de continuo aprendizaje, ha perdido el gusto por lo bello y, aunque sepamos de memoria el latinizado nombre del Churrinche o el de la Monjita Blanca o el del Tachurí Sietecolores, jamás dejamos de sentir el impacto emocional y estético que el hallazgo de cualquiera de ellos significa. Pero es cierto, nadie está obligado a seguir la misma senda.

De cualquier modo, entre quienes se resisten a incorporar latinajos a su vida, hay algunos que han avanzado por este camino que podríamos llamar artístico. Las aves se han vuelto musa inspiradora de pintores, poetas, músicos y de cuanta manifestación del espíritu pueda existir.

Otra de las variantes posibles entre los ornitófilos es la del «simpatizante», un observador que no pone o no puede poner toda su energía en esto. Que le gusta pero no se apasiona; que sale con la guía, algún domingo por allá, unas vacaciones por aquí, que no tiene como nosotros el largavista colgado como parte de su anatomía. Este personaje imaginario quizá crezca algún día; quizá no lo necesite. Puede tomar la observación como complemento de su gusto por el campo o ser un enamorado de todo y las aves entran en ese conjunto. Con seguridad será también conservacionista, aunque tal vez no lo ejerza.

Ya te hablé también del «tildero». Es otro señor o señora muy singular. Así como el simpatizante no sueña con pájaros, el tildero ha transformado su ornitofilia en obsesión. Puede recorrer el mundo entero, armando su lista en permanente competencia con los compañeros del selecto club al que pertenece. Y va cambiando de categoría, en la consideración de sus pares, cuando ha visto más de mil, dos mil o cinco mil especies. Conste que no ha de pasar de 9.800, que son más o menos las identificadas en el mundo.

Es este buen hombre, mezcla de ricachón, de bohemio y de naturalista viajero, un coleccionista, que podría haberlo sido de estampillas o monedas.

Algunos sobresalen y otros —pocos también— son buenos ornitófilos, sin abandonar su pasión de coleccionistas y viajan por el planeta anotando mucho y siguiendo una metodología como la nuestra. Entonces se van convirtiendo en ornitólogos de campo. Varios de ellos se ganan la vida haciendo del guiado una forma profesional de esta actividad.

Te he hablado de tres modelos de observador: «el esteta», «el simpatizante» y «el tildero», además del nuestro. Pero debe haber muchos tipos más; casi me animaría a decir que uno distinto por cada personaje que deja sus importantes tareas y el fin de semana —como quien va a misa— se calza su mochila, sus botas e ilusiones y, a veces con la familia, otras con amigos o aun solo, va en procura de ese atajo secreto que, a través de las aves, lo conecta con la dicha.

Observa tu aldea y conocerás el mundo

Muchos años y el mismo horizonte, vividos en una tranquila localidad ribereña, pueden parecer un marco rutinario para quien quiera volar los amplios escenarios de una Argentina silvestre, acompañando en su derrotero a casi mil especies de aves y ambientes diversos. Enraizar el destino de ornitólogo de campo en el terruño natal es, simplemente, tener un propio espacio de nubes, conocido pero eternamente cambiante, un mar de arboledas con ricos matices estacionales y una sinfonía matinal de pájaros que han enriquecido a más de un par de prismáticos ávidos de sensaciones.

Quedar en un sitio, toda la vida, es adoptar una técnica de observación en un ámbito restringido pero a la vez infinito. Las aves, criaturas aladas y libres, no tienen muros para su albedrío; ni siquiera rígidas pautas ecológicas. Ellas cruzan nuestro campo visual en todo momento, excusando bosques, bañados, pastizales o los techos descoloridos que hemos interpuesto entre el horizonte y su vuelo. Buscar con la constancia de un mismo lugar y tiempo, es encontrarlas en la intimidad de su nido, quizás a pocos metros de nuestra vivienda y verlas a diario incubando huevos y alimentando crías, con la facilidad de un corto traslado. Y de noche, oírlas cruzar por sobre luces artificiales, desgajando sonidos extraños, para luego hallarlas en la claridad de un amanecer lugareño, caminando afanosas la línea de marea del río aún neblinoso o picoteando las semillas derramadas del cardo.

Siempre en un mismo lugar es como ser vecinos. Contemplar los gorriones madrugando las migajas de la calle o plantar los árboles que llenaremos mañana de pájaros y donde estos hallarán las sombras del verano y el follaje espeso contra las lluvias; tener las mismas golondrinas cada año; escuchar el consabido retozar de la ratona en el jardín y disfrutar de un aire con gaviotas escapando a la inundación. O tal vez, ser dueño del paisaje cercano antes que extraño visitante de distancias.

Siempre en un mismo lugar, es la versión doméstica de una gran guía de campo, con sus aves comunes, escasas y raras, donde un observador tiene la misma oportunidad de indagar esa desconocida especie que nos promete el libro, así como de encontrarnos nosotros mismos a la vuelta de una esquina mirando una bandada recortada contra el cielo, sin ir inmensamente lejos, ni tan adentro, en busca de la humilde felicidad de observar los pájaros de siempre.

Juan Francisco Klimaitis

Qué podemos hacer por las aves

Claudio Bertonatti, incansable luchador en defensa de la vida silvestre, ha escrito un artículo, publicado en alguna revista especializada, cuyo contenido se ajusta estrictamente a lo que hubiésemos querido decirte acerca de aspectos prácticos de la conservación. Por eso, en lugar de charlar sobre el tema leeré algunos párrafos para los tres, mientras Andrés prepara una de sus especialidades culinarias, sorprendentes siempre, teniendo en cuenta nuestro apetito y la poca variación de materia prima para cocinar. Así escribe Claudio:

«Cuando nos informamos sobre los problemas de conservación que afectan a las aves (como su tráfico, caza furtiva, empetrolamiento, destrucción o modificación de ambientes naturales) nos sentimos indignados e impotentes. Sin embargo, pocas veces transformamos esos sentimientos en acción concreta. Pero, ¿qué puede hacer una persona? Creo que la respuesta más adecuada está dentro de cada uno. Nadie mejor que nosotros para saber qué podemos ofrecer, qué «sabemos» hacer o cuáles son nuestras aptitudes y habilidades.

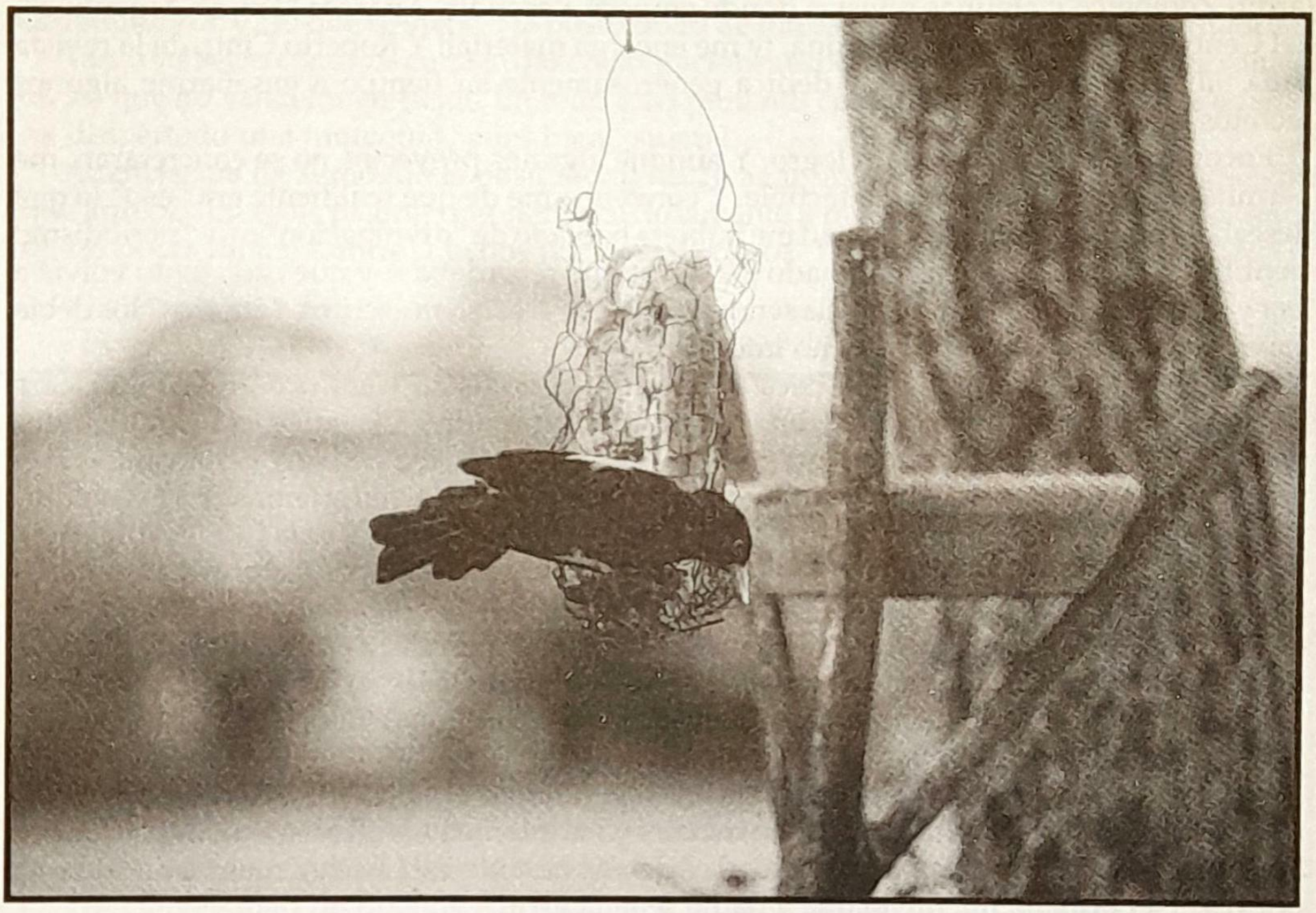
Al principio se necesita información seria, clara y precisa. Para obtenerla se pueden consultar revistas técnicas, instituciones conservacionistas, museos, centros de investigación o especialistas. Después, todo depende de uno. Sin embargo, algunas sugerencias pueden ser útiles para alimentar tu creatividad y acción. Vamos a encontrarnos con tareas burocráticas, pero muchas otras son entretenidas y alentadoras. ¡Espero que no sólo te dediques a las últimas! Acá van algunas, con la esperanza de que las amplíes y mejores.

- Cultiva plantas autóctonas de tu región. Además de preservar nuestra identidad llamarán la atención de las aves, que se van a acercar para comer hojas, frutos o insectos. Como es difícil encontrarlas en viveros, cuando salgas al campo, recoge semillas.
- Deja comida o instala comederos, con granos o migas de pan (para los picaflores prueba con agua azucarada). Son muy sencillos de hacer; por ejemplo, con latas o cajas de madera sobre un poste o colgadas de un árbol. Con un plato de cerámica o plástico con agua puedes ofrecerles un bebedero-bañera. Seguramente, te sorprenderás de la rapidez con que los detectan y aceptan.
- Instala casitas o refugios, cerca de tu casa. Hay distintos modelos, con formas y tamaños variados, según la especie que pretendan albergar. Pueden ser cajitas de madera (y aún más sencillos, cartones de leche), con una abertura, pasto seco dentro y fijados a un poste o tronco.
- Visita las áreas naturales. Toma nota de tus observaciones y envíalas a las entidades conservacionistas y científicas. Tal vez, sin pretenderlo y divirtiéndote, hagas importantes contribuciones para conocer y conservar nuestra avifauna. Además, quizás ayudes a detectar un lugar valioso para proteger.
- Diseña, prepara e instala carteles en esas áreas (especialmente las protegidas, pidiendo autorización previa). Aclara las actividades prohibidas, alienta las permitidas, deja mensajes conservacionistas, dibuja algunas especies. Considera que la mayoría de nuestras reservas naturales no tiene carteles, y que pueden ser hechos con muy poco costo.
- Escribe notas de difusión, prepara guiones para charlas informales a amigos, familiares, estudiantes o público ocasional.
- Si tomas fotografías, reúne diapositivas o duplica las de otras personas sobre las aves y su conservación. Prepara un texto tentativo (que puede ser supervisado por un

especialista o una entidad conservacionista) y anímate a presentar un audiovisual. Pruébalo primero con tus allegados y luego con estudiantes. Los jóvenes valoran esta actividad, y realmente es muy gratificante.

- Apoya campañas de instituciones conservacionistas, participando de sus actividades y asociándote. Acrecentarás así la representatividad de la entidad.
- Coopera con las autoridades (direcciones de fauna, policías, jueces, legisladores, etc.). Brinda tu información. Explicar resulta más positivo que criticar.
- Opina ante los medios de comunicación. Manda cartas a los diarios, radios y programas de televisión. Haz lo mismo con las autoridades (ministros, concejales, intendentes, gobernadores si es necesario) y apoya o critica proyectos que tengan que ver con las aves y la naturaleza.
- No compres aves protegidas (como papagayos, tucanes, cardenales, reyes del bosque, federales, reinamoras, brasitas de fuego, etc.). Si observas comercios que las ofrecen anota sus datos (nombre, dirección, cantidad de ejemplares y especies a la venta) e informa a las entidades conservacionistas y organismos oficiales (aunque sea anónimamente). Eso permitirá hacer denuncias, promover inspecciones, decomisos, y penalizar a los transgresores de la ley.

Siéntete protagonista de la conservación. Proponte objetivos ambiciosos, pero empieza a trabajar con actividades puntuales y concretas. Pronto vas a sentirte útil, valioso y alentado para «galopear contra el viento». Si te caes vuelve a levantarte, y recuerda que cuando todo esté peor, más deberemos insistir.



Una mesa tendida para las aves en nuestro propio parque o jardín lo enriquecerá, poblándolo de flores aladas. Foto: D. Gómez.

La divulgación científica

por **Laura Rosenberg**

A través de estos viajes con Tito y Andrés estamos aprendiendo a observar una infinidad de detalles de la naturaleza, en los que quizás no habíamos puesto atención. La alegría que provocan los pequeños descubrimientos ya es una buena razón para reiterar la experiencia de la observación directa. Pero también nos sugieren otras vías de indagación. Una de ellas es la investigación periodística.

Conservo claro el recuerdo de mi primera salida. Viajaba acompañando a dos naturalistas y me abochornó descubrirme incapaz de distinguir, no digo rapaces, sino un pato de un macá. Mi condición de bióloga recién recibida no ayudaba demasiado. No obstante, aquel viaje por el sur de Buenos Aires en automóvil, bordeando lagunas brillantes colmadas de aves, provocó en mí un amor a primera vista y, aunque reconozco que no le dediqué al *birdwatching* el tiempo que hubiese deseado, ese acercamiento tuvo resonancias profundas.

Aquellas personas y otras que conocí luego, iban a señalarme un camino que en la facultad no se me había presentado con tanta nitidez. En un momento tuve que optar. O me dedicaba a investigar o hacía divulgación científica. La respuesta surgió de pronto, en plena época de la guerra de Malvinas, cuando nada parecía tener sentido. En esos momentos ¿qué hacer con los deseos de construir? No fue fácil. Tuve que inventarme la profesión, buscando y creando espacios. Probé, con resultados dispares, en los sitios que prometían alguna apertura: la Administración de Parques Nacionales, el Museo de Ciencias Naturales, el Jardín Zoológico y algunas revistas donde empecé a escribir. Aparece "Fauna Argentina", del Centro Editor de América Latina, ¡y me encarga material! Y Roberto Cinti, de la revista Vida Silvestre, me pide notas y dedica generosamente su tiempo a enseñarme algunos secretos del periodismo.

Encontrar espacios ya era un logro. Y aunque algunos proyectos no se concretaran, me permitían inferir que la idea era factible. Y convencerme de que realmente era "eso" lo que deseaba, aunque nadie en la facultad me hubiera hablado de "divulgación" o de "periodismo científico". Deben haberme empujado los libros que recordaba —y que cada tanto volvía a leer y admirar con sus figuras—, y la sensación de que si estaban escritos, "alguien" los debía haber hecho. Entonces, ¿por qué no intentar?

Así fue que un día gané una beca para hacer periodismo científico en la Fundación Campomar. Fue grandioso descubrir que había un equipo de gente con inquietudes similares a las mías. Además era un grupo nuevo —se acababa de crear el año anterior— y estaba todo por hacerse. Había que hablar con científicos, descubrir temas, ir a los medios y convencerlos de la importancia de publicar notas. "Nuestras" notas de divulgación. Teníamos que darle una forma amena y rigurosa para interesar a los lectores y respetar la palabra del entrevistado. Pero ¿cómo hacerlo sin experiencia? Debíamos modificar un tipo de discurso —el científico, propio de la universidad— y aprender a escribir de otra manera. En realidad, en ninguna parte nos enseñan a escribir "como se lee en los diarios", ni a hablar "para una conferencia". Me llevó años darme cuenta de que la experiencia es un proceso real y que da resultados. Aunque parezca una broma, es así.

Luego empecé a divertirme. Hay una enorme libertad en todo esto, una capacidad de inventiva sin límites. Los medios audiovisuales y los interactivos ofrecen un campo que por lo menos debiera atraernos la curiosidad. Además no todo está hecho, mas bien todo está por hacerse. Principalmente lo que a nadie se le ocurrió.

Un efecto interesante ha sido el cambio de actitud de los científicos hacia este tipo de periodismo. Al principio nos miraban con suspicacia; ahora nos reconocen y estimulan. Sin

embargo aún hay mucho por trabajar, especialmente con los medios que persisten en la nefasta e inexplicable creencia de que las curas milagrosas atraen más que un artículo de ciencia bien hecho. O que las noticias del exterior son "más noticia". Tenemos un potencial científico extraordinario. Es un placer trabajar con investigadores y a la vez mostrar lo que hacen, al país y al mundo.

Las notas de divulgación no sólo deben reflejar éxitos. Me parece más veraz contar historias, mezclar la vida del estudioso con las dificultades que se le vayan presentando, inherentes al tema o a la política científica, entre otras cosas. No todas son rosas y seguramente los interrogantes suman más que las respuestas. Pero por lo menos un artículo así suena humano.

Los temas ambientales han empezado a entrar en los medios masivos. La Ornitología, salvo honrosas excepciones, está ausente. Lo mismo ocurre con las verdaderas investigaciones periodísticas en torno a problemas de contaminación en el país. Nos falta un periodismo que cubra bien estos aspectos, y espero que los que recién se inician puedan apuntar sus mochilas en esta dirección. Lo importante, en definitiva, es mantener la confianza. Las posibilidades, aunque sean pequeñas al principio, aparecen si uno está alerta. La mayoría de los medios acepta colaboraciones *free lance*, aunque ya deben mostrar cierto nivel de calidad. En todo el país hay organizaciones no gubernamentales (ONGs) ambientalistas que editan boletines y revistas, y pueden enviárseles notas (sin que ésto signifique promesa de publicación) y, de paso, foguearse con la escritura. ¡Estos medios estarán muy orgullosos al descubrir futuros Williams Hudsons u Horacios Quirogas!

También se pueden escribir libros o idear otro tipo de medios gráficos con contenido ambiental. Y todavía nos aguarda un mundo poco explorado: los espacios radiales, prácticamente vírgenes en cuanto a información científica, los canales de televisión abierta y por cable; y en la línea de los videojuegos, los programas para PC y CD-ROM con temas de naturaleza, y "lo que se viene": la posibilidad de interactuar con redes de computadoras.

Tanto las becas como los cursos o las colaboraciones esporádicas son decisiones personales en las que no valen los consejos. En todo caso pretendí contar una historia. Pero si además ha despertado una inquietud, pues bien, ¡suerte!

Además, me ha agradado la posibilidad de divagar un rato en compañía de tanta gente que aprecio. En estas páginas me siento curiosamente a mis anchas: debo ser, sino la única, de las pocas mujeres entre muchos hombres famosos. Y no caben dudas: ¡así da gusto!

¿Por dónde comenzar?

En el Centro de Divulgación Científica de la Fundación Campomar todos los años se otorgan becas anuales para iniciarse en periodismo científico; se ganan por concurso y los requisitos son haber completado una carrera universitaria y saber inglés. Además, el CyT dicta cursos breves y talleres de divulgación científica. La información puede pedirse a: Patricias Argentinas 435, Capital Federal, Argentina, o a los teléfonos (01) 88-3055, 88-4018/9.

En la Facultad de Farmacia y Bioquímica funciona otro Centro de Divulgación Científica que suele dictar talleres y cursos. Está en el primer piso de la facultad, junto al Museo de Botánica. La dirección es Junín 956, Capital Federal, Argentina, y los teléfonos son (01) 963-3414/3416/7. En la carrera de Comunicación Social de la Universidad de Buenos Aires también se dicta "Periodismo Científico".

¡No matarás!

> *«Absteniéndome de matar llegué a ser un mejor observador y un hombre más feliz a causa del nuevo y diferente sentimiento que ello engendró»*
> de ***El libro de un Naturalista***
> por **W. H. Hudson.**

La vida es el gran milagro de la naturaleza. Un planeta yermo, aunque pueda tener su atractivo, es lo que más se asemeja a la muerte. Y nosotros amamos todo lo que vibra y se multiplica. Ese sentimiento incluye, como primer objeto, al hombre, hermano en cuanto a especie y dotado de sensibilidad así como de conciencia. Es para nosotros, hombres también, el producto más importante de la vida. Si los naturalistas no insistimos de continuo en este concepto es porque el resto de los mortales escribientes o hablantes, se ocupa sobradamente de exaltar nuestras «singulares virtudes», y pocos, muy pocos, del valor de la existencia en toda su dimensión, incluyendo plantas y animales.

A nosotros nos toca, entonces, representar a esos seres que no opinan ni votan, ni asisten a congresos, ni gobiernan, pero que participan activamente en el proceso general de la vida. Que están encadenados, como tú y yo, a esta aventura en un planeta perdido en el espacio, en el qué se han dado condiciones excepcionales para que la materia evolucionase así; en circunstancias tan extrañas que no conocemos si han ocurrido en otro lugar. Por eso, la tierra es tan importante y la vida tan sagrada. Si nuestra ceguera nos lleva a destruir alguna especie, ésta no reaparecerá nunca. Si eliminamos bosques, muere infinidad de seres ligados a él. Todas las criaturas están relacionadas entre sí y con el ambiente por un delicado mecanismo, del que la ciencia recién comienza a entrever sus leyes.

Espero que disculpes este discurso, pero viene al caso para pensar el tema de la matanza de animales. Ya sabes que uno podría matar en defensa propia sin dudar y casi en el mismo rubro puede incluirse la muerte por subsistencia. Para que el asunto no se extienda tanto, pues el hombre y cada grupo zoológico podrían tener sus reglas particulares, me limitaré a las aves.

La cría de animales domésticos, tales como gallinas, patos, gansos o pavos, para su aprovechamiento como productores de carne o huevos, es parte de nuestro sistema de subsistencia. Los alimentamos y cuidamos con un fin exclusivo y utilitario. No los habría por aquí si no fuese por nosotros. Existe una corriente de pensamiento llamada «naturista», muy respetable por cierto, que sugiere una dieta fundamentalmente vegetal. Los motivos de salud aducidos para no utilizar proteína animal pueden ser reales, pero si es para evitar así la matanza, la idea no resulta sustentable. Los vegetales también viven y mueren.

Pero vayamos a lo que en realidad te quería comentar. Ya hemos mencionado la caza de subsistencia. Te hablaré además de la deportiva, la comercial y la captura científica. Respecto de la caza deportiva sabes que es considerada por muchos como una forma de esparcimiento. Si deporte es una práctica para alimentar el espíritu, no encuentro deportivo asesinar animales indefensos ni puedo entender cómo seres sensibles hallan placer matando. Una martineta sangrante sólo puede satisfacer el elemento sádico que cada uno de nosotros posee y que en algunos «humanos» alcanza proporciones significativas. Es probable, eso sí, que sea mejor que esa agresividad se descargue así y no contra sus congéneres.

Todas estas expresiones —podría escribir un libro sobre el tema, pero no te quiero

aburrir— están originadas en un sentimiento. No es necesario que lo compartamos, porque desde un lugar más neutro se podría analizar el daño que la caza del Inambú Común,que es el más perseguido en la Argentina, causa a sus poblaciones y llegar a la conclusión de que si se respetan los cupos fijados por la autoridad, el «arte venatorio» no representa un peligro real para su continuidad como especie. De modo que en algunos casos una posición anticinegética absoluta podría no ser científica.

Que cada uno, si quiere, siga actuando de acuerdo con la ley, aunque ya sabemos que ésta puede ser modificada —no tan velozmente— según los cambios que se vayan produciendo en la naturaleza.

Quisiera aclararte que por lo menos en la Argentina, los cupos de caza suelen ser calculados desde un escritorio y atienden a la presión que ejerzan las entidades cinegéticas. Faltan estudios poblacionales serios y mientras esta situación irregular continúe, agravada por la falta casi absoluta de control, sería partidario de una veda total que obligará sin duda a las partes interesadas a pedir el aceleramiento de los estudios, con lo cual todos, incluso la fauna, saldremos beneficiados.

De cualquier manera habrás observado que en nuestra expedición no llevamos armas. Que la posibilidad de tener que matar para subsistir es ridícula, cuando en cualquier almacén del camino o en último caso en un puesto de estancia, hallaremos pronta respuesta a nuestro requerimiento. No es la primera vez que nos ocurre y la hospitalidad sigue siendo moneda corriente lejos de las ciudades.

Sé que hay cazadores que cumplen con las normas legales y eso los diferencia claramente de aquellos que disparan contra todo ser vivo con el único objeto de hacer puntería. Así caen inocentes lechucitas u otras aves asentadas en postes del camino, del mismo modo que aparecen perforados por la acción de estos «valientes» los carteles indicadores de la ruta o aquellos que dicen «Prohibido cazar». Tampoco es lo mismo matar un jabalí o un ciervo colorado, mamíferos exóticos introducidos en nuestro país, que al amenazado Muitú, a un Yaguareté o a un Gato Onza, especies en gravísimo riesgo de desaparecer. Pero sé también que rara vez un cazador de «perdices» se detiene ante una Colorada, por más prohibida que esté y que, si no todos, al menos la gran mayoría de los cazadores de caza mayor —aún aquellos que se llaman a sí mismos conservacionistas— sueña con «enriquecer» su propia colección con uno de esos hermosos felinos.

Y ya que hablamos de colección, veremos un aspecto más de este tema.

No sé si coincidiré totalmente con Andrés. Cuando vuelva de su recorrida lo consultaremos. El fue con su cámara y teleobjetivo a fotografiar una Jacana. Buscará registrarla en celuloide justo cuando levante las alas, para mostrar el espectacular amarillo que oculta tras ellas. Es también una forma de caza, pero sin asesinato; perdón, para los animales corresponde decir eufemísticamente «sin captura».

Otro tipo de caza es, decía, el que se hace con finalidad científica. Por cierto que difiere notablemente de los ya mencionados. El investigador que desea conocer la dieta de un animal o el taxónomo que está estudiando una población para determinar la subespecie y caza o manda hacerlo, no busca el goce sino la satisfacción de una necesidad mucho mejor vista por la sociedad: el conocimiento científico, característica que en gran medida nos diferencia de los demás animales.

No creo, sin embargo, que la ciencia pueda quedar al margen de los valores éticos que gobiernan las acciones de los hombres. Si la captura persigue una finalidad moral —dígamos salvar una especie en peligro, para lo cual debe conocerse bien su biología— y se necesitan víctimas, la encuentro válida. Si se trata de saber si la coloración de un ave vira hacia el grisáceo en el oeste de América y para ello deben sacrificarse cientos de ejemplares en la comprobación, no apoyaría la matanza. ¡Claro que uno debe confiar

en que los grandes centros de investigación cuenten con algún mecanismo de autocontrol que impida los excesos en que puede incurrir el hombre individualmente!

De todos modos, éste es un tema ajeno al observador de aves. Nuestras armas son el largavista, la libreta, el grabador o la cámara y ninguna de ellas arroja plomo ardiente.

La colección de pieles la realizan sólo los institutos especializados, que suelen contar con personal idóneo (si el presupuesto lo permite). Claro que si uno se encuentra frente a una forma nueva para la ciencia, en ese caso no sólo es obvio el sacrificio, sino que «el documento» que avale el hallazgo es imprescindible. Pero, en general, ningún particular debe realizar colectas por cuenta propia. Excelentes ornitólogos de campo, de la talla de Contino, Rodríguez Mata o Klimaitis, han comenzado así pero evolucionaron hacia formas menos cruentas de conocer la naturaleza. Y el tema podríamos dejarlo aquí. Basta, como medida precautoria, no traer armas al campamento, pues si no puede que nos domine nuestro ancestro cazador. Te lo digo, avergonzado, por alguna experiencia de mis comienzos.

La identificación ha de hacerse con los ojos y los oídos. Jamás el rifle debe servir a ello. Si no sabes de qué se trata, aguza tu ingenio y no tu puntería. La muerte del ave no puede justificarse por tu ignorancia. La gran mayoría de lo que podría haberte contado mientras vivía, lo seguirás ignorando en su muerte.

Foto: S. Heinonen.

¡Mira, acá llega Andrés! Veamos qué opina él.

Escuché sólo la última parte, Tito, pero hace tiempo que venimos intercambiando pareceres y sobre la caza en general tenemos una visión parecida. Si quieres, comento lo que pienso sobre la colección con fines científicos cuyos detalles se deben conocer si en el futuro se trabaja para una institución. El tema presenta algunos vericuetos. Se trata de sacrificar la vida de uno o varios individuos para estudiar la sistemática de una especie o su alimentación o reproducción. Claro que podemos lamentar la muerte del ave adoptando una postura de extrema sensibilidad, sin preguntarnos cuál es el aporte científico que precisa de ello. Yo pongo la mira mas bien en el tipo de estudios y en los resultados perseguidos. En el caso de las subespecies, por ejemplo, la coloración y medidas son imprescindibles. ¿Cómo encarar estudios de ese tipo sin el reservorio de información que una colección pública significa? A ella podremos recurrir para conocer faunas locales, compararlas con las de países vecinos, profundizar en la taxonomía de una especie o para corroborar una observación de campo. No olvides que dije «colección pública», porque el sentido de colectar no significa que cambies el prismático por un rifle, sino que aproveches el material existente en los museos.

Si esas «pieles de estudio» están bien preparadas, clasificadas y poseen todos los datos de captura y si el principio de la libertad en la consulta rige en las instituciones, a mi entender el sacrificio de la vida de un ave no habrá sido estéril.

De todos modos la colección tendría otro límite: la conservación de la especie. Si se la puede poner en peligro pues está amenazada de extinción, a nivel nacional o regional, no tiene justificación, ya que si bien no se habrían exterminado especies debido a la caza científica, no debemos contribuir a una declinación de las poblaciones a estudiar. En ese caso, el objeto de análisis cobrará relevancia para juzgar técnica y éticamente la serie de capturas concretada. Así, una colección «sensata» podemos considerarla una manifestación de la comunidad científica alineada con los criterios modernos de desarrollo sostenible. Esto es lo que por el momento puedo decirte. Ya tienes la opinión de Tito y la mía, ahora tu información es mayor y con el tiempo podrás definir tu posición y obrar en consecuencia. Bueno, tengo que ir a colectar... imágenes con mi prismático. Te dejo con Tito.

Queda un aspecto sobre el que podría extenderme durante horas y quizá logre así acunar tu sueño. Por eso seré breve.

Se trata de la caza con trampas, redes o pega-pega, que realizan aficionados y traficantes. Si existiesen leyes que aseguren el resguardo de la vida silvestre y, sobre todo, si éstas se pudiesen aplicar estrictamente, sería más discutible el tema de la captura con trampera y llamador, forma con la que puede extraerse del medio un porcentaje pequeño de pájaros granívoros, aptos para sobrevivir en jaulas. Por mucho que se quiera al animalito, por más que se lo cuide y mime, por mejor alimentado y bañado, el ave estará en prisión, «en jauliverio». Mas un cabecitanegra aquí, un corbatita allá o un jilguero por allí, aunque interrumpen para siempre una cadena reproductiva, no lesionan profundamente el patrimonio natural.

Pero el sucio comercio de la libertad, oculto detrás del inocente aficionado que lo cría con amor, ése no merece consideración. El traficante sabe el daño que causa, sabe de la mortandad de animales, muy superior al porcentaje de los que finalmente llegan a un hogar. Han de pasar por malos tratos, privaciones, apiñamiento, tortura. Algunos se salvan y son vendidos como mercancía sin el mínimo sentido de respeto por la vida. No es entonces la tramperita ni la pulcra jaula del «pajarero», es el vil comercio en el que se mueven millones de dólares por el mundo el que no tiene códigos ni otra moral que el lucro.

He estado en los cubículos de estos comerciantes: cisnes y flamencos moribundos sostenidos con correas desde el techo; animales muertos en un espectáculo dantesco; rapaces acostumbradas a volar kilómetros, hacinadas en jaulas que apenas superan el tamaño del ave. Si el resultado final es redituable, «qué importan algunos bichos más o menos». Dejaría de ser negocio si una educación masiva a través de la escuela y los medios de comunicación modificara el hábito popular de adquirir pájaros.

La explotación racional y controlada de la fauna, la posibilidad de verdaderos criaderos en lugar de pantallas para seguir expoliando la agotada naturaleza, puede ser un hecho positivo. Conozco gente con alto sentido de la responsabilidad que cría animales para su aprovechamiento racional.

Por cierto, no está dicha la última palabra sobre este problema de conservación. ¿Observas ese enorme camión que cruza por la ruta? Así he visto llegar a lugares remotos a los mercaderes de la libertad y canjear a las aves canoras por unas migajas de harina, de tabaco o de alcohol. Que no digan que así se palia la miseria de estos pobres e inocentes cómplices. Ver tan solo cómo viven demuestra que vendiendo pájaros para los acopiadores jamás abandonarán su miseria.

El gran descubrimiento

Hoy te estuve observando en todo momento. Además sabía que la charla de esta noche iba a tener que ver con nuestra promesa de un descubrimiento sensacional. Durante la estadía en este campamento junto a la laguna, muchas veces nos has preguntado: «¿Es este el hallazgo fantástico del que ustedes hablaban?». Fue así cuando vimos una pareja de cisnes nadando majestuosa con sus hijos en la espalda; o cuando hallamos el cerrado nido del Junquero con sus huevecitos turquesa, o cuando en el juncal observaste por vez primera al Tachurí Sietecolores, una verdadera joya emplumada. También pensaste que la inmensa bandada de Aguiluchos Langosteros o la fila de Patitos Maiceros, nadando tras sus padres, constituían el soñado encuentro insuperable. Y cuando después de atravesar la laguna con el agua a la cintura llegamos a la colonia de nidificación, tu estupor ante los primeros huevos azules de los cuervillos, tus exclamaciones ante las blanquigrises gaviotas que cuidaban sus pichones, tu asombro cuando subiste al nido de Cigüeña Americana, que soportó sin problemas tu peso junto al de los cigoñinos, y por fin cuando el cielo se pintó de rosado ante el tropel de Espátulas, y te vimos lagrimear, sabíamos, Andrés y yo, que tus esperanzas habían sido sobrepasadas por la realidad. Que era algo como mi inolvidable primer viaje naturalístico a Córdoba, con Roberto Kiesling y Julio Micucci, todo emoción, todo misterio.

Cuando regresaste cabizbajo, sin una sola palabra, comprendimos que algo importante estaba sucediendo dentro tuyo. Y respetamos tu silencio. Ahora las frases te brotan a borbotones. Me dices que al llegar modificarás tu habitación, que quitarás de allí muchas cosas prescindibles para hacer lugar para una biblioteca y un herbario, para fotografías y casetes con voces de aves, para tus carpetas que ocuparán algún día toda una pared, para... Y que repensarás tu futuro y que convencerás a tus amigos para que cada fin de semana... y que en vacaciones... Que irás al menos una vez por semana a una agrupación ornitológica a revisar su biblioteca, a charlar con colegas, y que harás un curso de iniciación y otro de extensión.

Y ahora dices con convicción que si no es éste el hallazgo misterioso que te habíamos prometido al venir ¿cuál habría de ser si no? Ninguna fantasía, por más extraordinaria, podría superar lo visto esta tarde. Un pueblo de aves tejiendo su destino multicolor. Miles de seres de formas diversas unidos en el común anhelo de perpetuar la vida, escondidos en el juncal de una laguna bonaerense, no lejos de la ciudad, y al que fuiste trasladado por una alfombra mágica conducida por Tito y Andrés.

Puedes respirar hondo, amigo. Descansa aquí en el pasto mientras la tarde empalidece poco a poco y cruzan el cielo las últimas bandadas en «V», significando la permanente esperanza de victoria de la vida sobre el egoísmo, tantas veces encarnado por el hombre. Creo que has crecido. El gran descubrimiento que habríamos de hacer en este viaje ha perdido vigencia. No es éste de la colonia de nidificación ni ningún otro fuera de ti. El hallazgo sensacional, aquel que conmovería tu propia existencia, habría de ocurrir dentro de tu espíritu, y ya ha acontecido. Sé que lo comprendes, que lo habías comprendido casi desde la partida. Hoy no necesitas nuevos acontecimientos, porque el acontecimiento nuevo te ha ocurrido.

Mañana, bien temprano, emprenderemos el camino de regreso hacia nuestras obligaciones, hacia nuestros afectos circunstancialmente abandonados. Pero te acompañará por siempre el secreto que las aves te han transmitido y que querrás que otros también conozcan. Un secreto que no se halla aquí ni allá ni en ningún lugar en especial.

De hoy en más, sabrás con claridad que también en tu vida, como en la nuestra, la meta estará en el camino. En el camino elegido.

LOS 24 ORDENES DE AVES PRESENTES EN AMERICA LATINA (un representante por cada orden)

1) Ñandú (*Rhea americana*). Orden Rheiformes, que agrupa ñandúes, suris, choiques o avestruces americanos (2 especies) (*).

2) Martineta Común (*Eudromia elegans*). Orden Tinamiformes, que agrupa inambúes, martinetas, tataupáes, quiulas o perdices americanas, etc. (41 especies).

3) Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*). Orden Podicipediformes, que agrupa a los macáes o zambullidores (18 especies).

4) Albatros Ceja Negra (*Diomedea melanophrys*). Orden Procellariiformes, que agrupa albatros, petreles, priones, fulmares, paíños, petreles de tormenta, golondrinas de tormenta, yuncos, potoyuncos o petreles zambullidores, etc. (97 especies).

5) Pingüino Rey (*Aptenodytes patagonica*). Orden Sphenisciformes, que agrupa a los pingüinos o pájaros bobos (17 especies).

6) Cormorán Imperial (*Phalacrocorax atriceps*). Orden Pelecaniformes, que agrupa cormoranes, biguáes, piqueros, pelícanos, aningas, aves fragata, etc. (46 especies).

7) Garza Blanca (*Casmerodius albus*). Orden Ciconiiformes, que agrupa garzas, mirasoles, hocóes, cigneñas, bandurrias, cuervillos, espátulas, etc. (105 especies).

8) Flamenco Austral (*Phoenicopterus chilensis*). Orden Phoenicopteriformes, que agrupa flamencos y parinas (5 especies).

9) Cisne Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*). Orden Anseriformes, que agrupa cisnes, gansos, patos, cauquenes, siriríes, chajáes, etc. (147 especies).

10) Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*). Orden Falconiformes, que agrupa jotes, cóndores, águilas, aguiluchos, gavilanes, águilas pescadoras, milanos, esparveros, taguatós, halcones, caranchos, chimangos, etc. (275 especies).

11) Muitú (*Crax fasciolata*). Orden Galliformes, que agrupa pavas de monte, yacúes, charatas, codornices, urúes, etc. (220 especies).

12) Pollona Azul (*Porphyrula martinica*). Orden Gruiformes, que agrupa gallaretas, gallinetas, burritos, pollonas, aves de sol o ipequíes, caraues, chuñas, etc. (126 especies).

13) Jacana (*Jacana jacana*). Orden Charadriiformes, que agrupa chorlos, chorlitos, playeros, becasinas, pitotoys, jacanas, aguateros, ostreros, falaropos, agachonas, teros-reales, palomas-antárticas, salteadores, escúas, gaviotas, gaviotines, rayadores, etc. (276 especies).

14) Paloma Araucana (*Columba araucana*). Orden Columbiformes, que agrupa palomas, torcazas, yerutíes, etc. (284 especies).

15) Catita Cabeza Roja (*Pionopsitta pileata*). Orden Psittaciformes, que agrupa loros, cotorras, catitas, guacamayos, etc. (327 especies).

16) Pirincho (*Guira guira*). Orden Cuculiformes, que agrupa cuclillos, anóes, crespines, pirinchos, yasiyaterés, tingazúes, etc. (125 especies).

17) Lechuza-de-campanario (*Tyto alba*). Orden Strigiformes, que agrupa lechuzas, buhos, caburés, lechuzones, lechuzas-de-campanario, etc. (130 especies).

18) Ñacundá (*Podager nacunda*). Orden Caprimulgiformes, que agrupa atajacaminos, dormilones, ñacundáes, urutaúes (67 especies).

19) Vencejo de Collar (*Streptoprocne zonaris*). Orden Apodiformes, que agrupa a los vencejos (80 especies).

20) Picaflor Garganta Blanca (*Leucochloris albicollis*). Orden Trochiliformes, que agrupa a los picaflores o colibríes (319 especies).

21) Surucuá Común (*Trogon surrucura*). Orden Trogoniformes, que agrupa surucuáes, quetzales, etc. (35 especies).

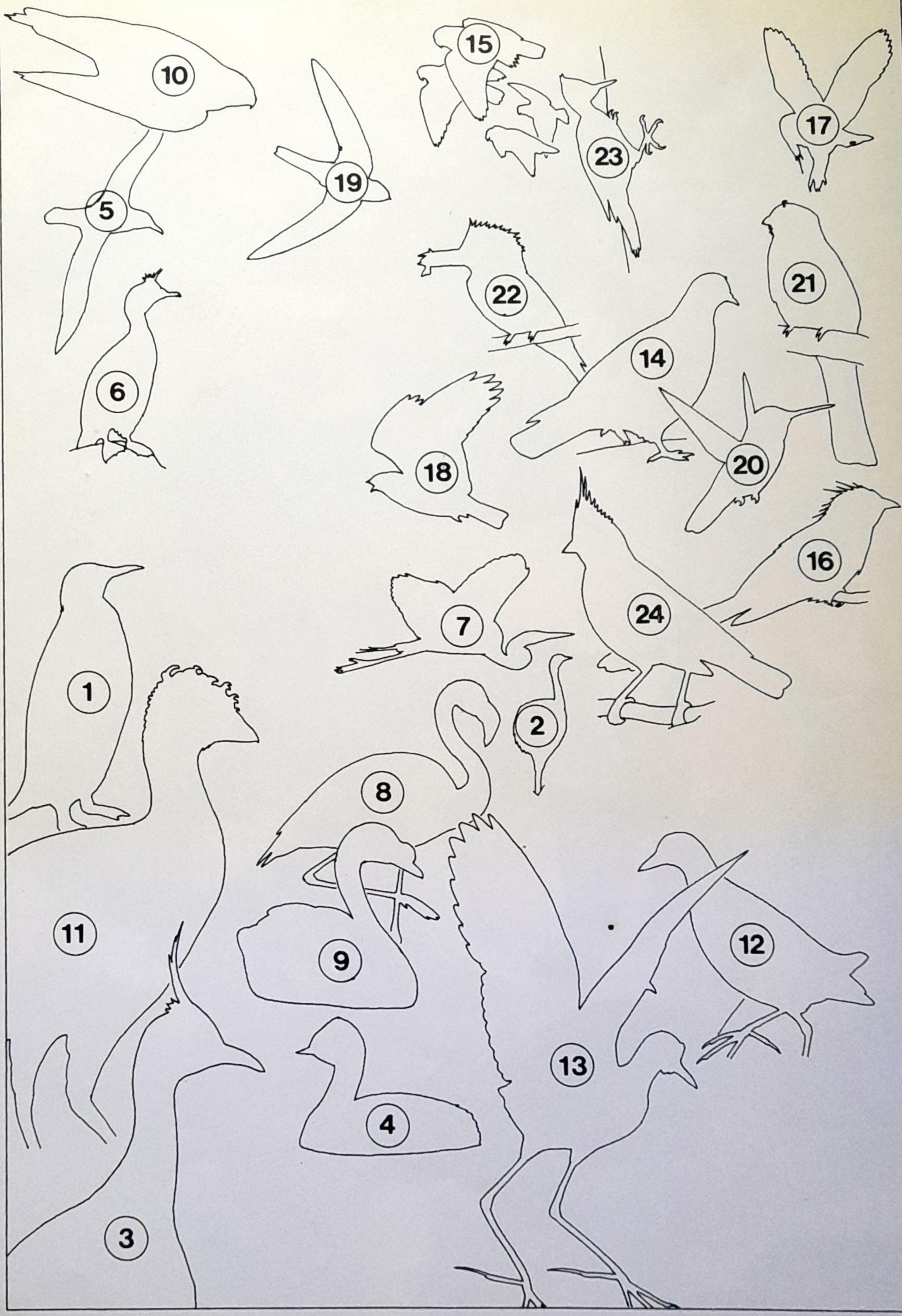
22) Martín Pescador Grande (*Ceryle torquata*). Orden Coraciiformes, que agrupa martín pescadores, burgos, yeruváes, etc. (94 especies).

23) Carpintero Patagónico (*Campephilus magellanicus*). Orden Piciformes, que agrupa carpinteros, tucanes, arasaríes, chacurúes, etc. (278 especies).

24) Cardenal Común (*Paroaria coronata*). Orden Passeriformes, que agrupa trepadores, horneros, pijuíes, canasteros, bataráes, chocas, gallitos, bailarines, viuditas, mosquetas, piojitos, benteveos, cortarramas, golondrinas, urracas, ratonas, mirlos de agua, calandrias, zorzales, cachirlas, tacuaritas, chiviés, gorriones, arañeros, fruteros, cardenales, jilgueros, corbatitas, chingolos, monteritas, cabecitanegras, tordos, boyeros, varilleros, etc (aprox. 5100 especies).

* El número de especies pertenecientes a un orden está referido a todo el mundo y no solamente a América. Sin embargo varios órdenes (Rheiformes, Tinamiformes y Trochiliformes) son exclusivos de este continente.

MARCELO BETTINELLI


10
19
15
23
17
5
22
21
6
14
18
20
16
7
24
1
2
8
11
9
12
13
4
3

Viaje a la intimidad de las aves

Por Andrés Bosso

Hacia un mundo apenas conocido

De nuevo juntos. Después de las aventuras del año pasado es seguro que has aprendido mucho. Más si veraneaste en las cataratas del Iguazú.

Con Tito nos debíamos un viaje, y como la deuda era abultada, recorrimos durante dos meses regiones de América del Sur. Optamos por visitar ambientes acuáticos para refrescarnos en las horas de calor.

Saliendo de Buenos Aires nuestra primera escala fue Uruguay. Allí quedamos poco tiempo pero en una recorrida costera observamos al Playerito Menor (*Calidris minutilla*). Y en la Sierra de las Ánimas tuvimos la suerte de toparnos con la Viudita Copetona (*Knipolegus lophotes*) de color negro azulado y notable copete. En Brasil visitamos la agreste "mata atlántica", ambiente seriamente amenazado y cerca del que aves fragata y piqueros se disputan la pesca cotidiana. Flanqueando el mar, llegamos a Manaos y entre tropillas de graciosos monos saimirí admiramos uno de los mayores atractivos alados del imponente trópico: el Hoatzin (*Opisthocomus hoazin*), que se desplazaba en grupos entre las ramas vociferando en los atardeceres.

Venezuela nos entretuvo con su diversidad de ambientes y con los contagiosos ritmos de la salsa. En el Salto del Angel, máximo vértigo al que se expone el agua en el continente, no dejamos de maravillarnos por esa interminable frescura vertical. Pero teníamos intención de llegar al Orinoco, en cuyo delta plagado de manglares vimos al espectacular Ibis Rojo (*Eudocimus ruber*), bermeja presencia costera, junto a garzas de gran dispersión como la Blanca (*Casmerodius albus*) y la Mora (*Ardea cocoi*). Cruzando ese río alcanzamos las lagunas de la región de los Llanos. A las colonias de cientos de aves acuáticas que gritaban constantemente se sumó una treintena de Garzas Cucharonas (*Cochlearius cochlearius*), especie que ya habíamos visto en Palo Verde, una interesante área protegida de Costa Rica.

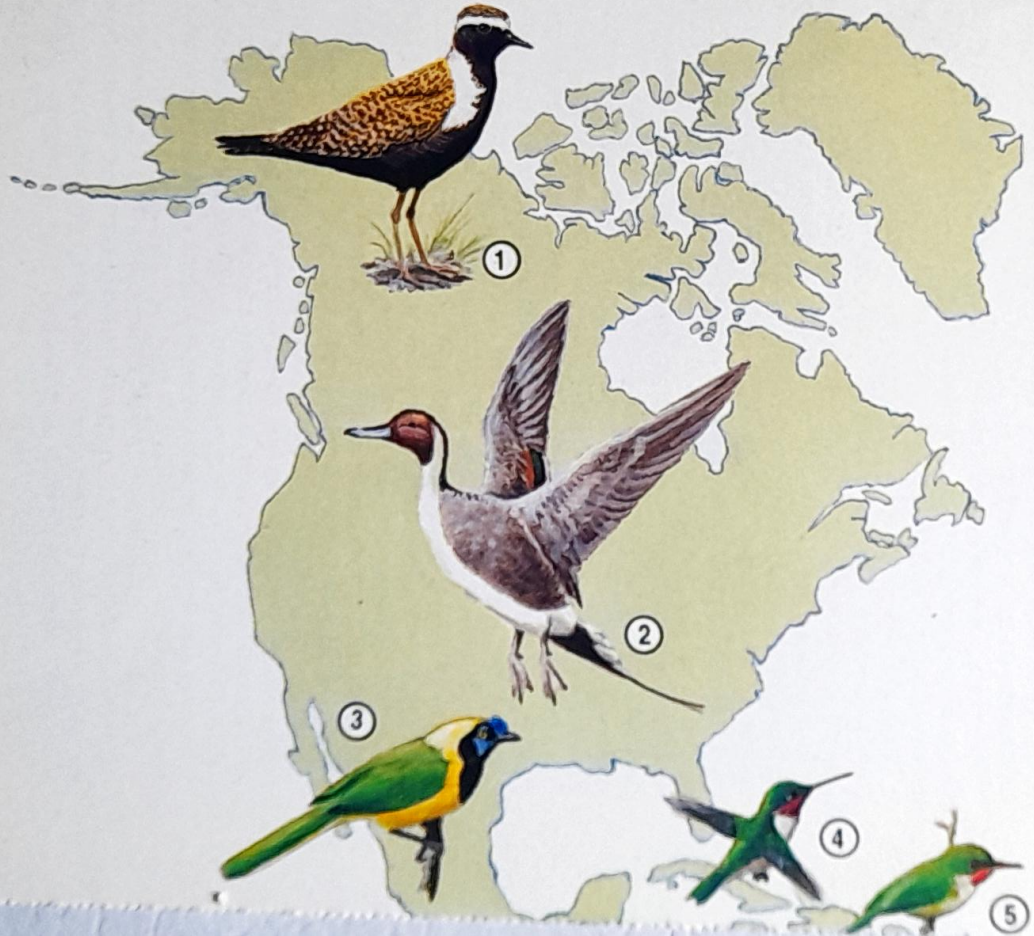
Al llegar a Bogotá, hicimos una breve pausa y al día siguiente recorrimos las salas de exhibición de algunos museos como el del Oro, que aunque ajeno a nuestra especialidad, bien vale la pena. Luego partimos hacia Cartagena y en su bahía observamos unos gaviotines que revoloteaban en grupos lanzándose en el agua espejada. ¡Imagínate! La bahía posee playas arenosas y lagunas que suman 12.000 hectáreas, vecinas a una hermosísima ciudad de mediados del siglo XVI que aún conserva importantes sitios históricos.

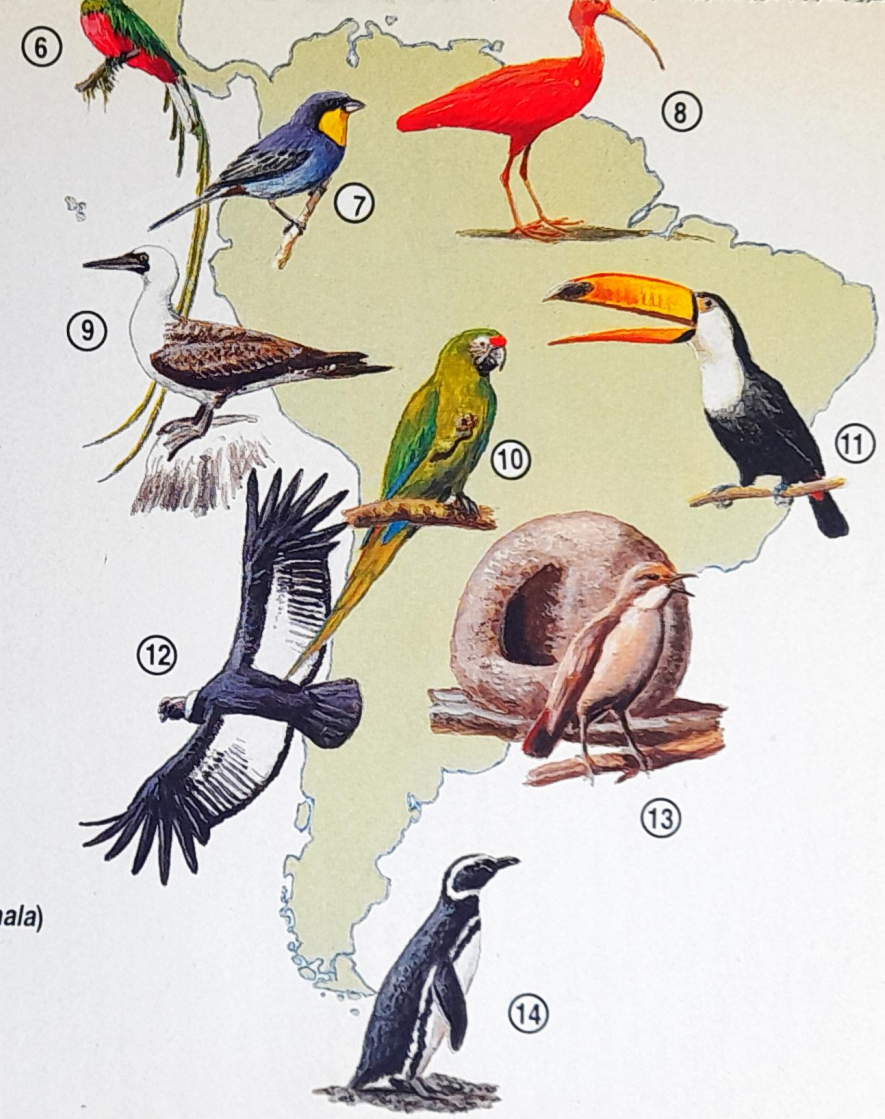
Haciendo escala en Quito, Ecuador nos invitó a viajar al misterioso mundo de las islas Galápagos. Numerosas formas endémicas hacen de este lugar uno de los más singulares y visitados de América. El clásico pinzón de Darwin nos atrapó por su especial significado. Por suerte vimos al Pingüino de las Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) y al Mancón (*Phalacrocorax harrisi*), extraño cormorán incapaz de volar. También tuvimos inolvidables encuentros con iguanas terrestres exclusivas de las islas y con tortugas gigantes, acorazados de largo cuello arrugado. Pero no podíamos dejar de visitar áreas de la selva ecuatoriana, para gozar del espectáculo de los picaflores. Existen en ese país más de cien especies de este grupo y el Quinde Colilargo (*Lesbia victoriae*) nos resultó común.

Monumentales ruinas incaicas nos extasiaron en el Perú, donde apreciamos parte de su extraordinaria cultura, hasta que emprendimos viaje a la isla Guañape. Sin jazmines en el pelo, airosos caminamos entre la concentración de aves quizás más importante en América Latina. Decenas de miles de cormoranes y piqueros anidando en perfecta convivencia con el hombre que desde principios de siglo protege a estas aves para aprovechar el guano en forma industrial.

En Chile sufrimos algo de "puna" en los salares de la Primera Región, a casi 4.000 metros de altura sobre el nivel del mar. En la soledad de las montañas, admiramos lagunas cubiertas de reflejos rosados y bultos negros que a poco de acercarnos se precisaban en miles de flamencos y distintas especies de gallaretas, como la Cornuda (*Fulica cornuta*) y la Gigante (*Fulica gigantea*).

AMÉRICA, EL CONTINENTE DE LAS AVES





1 - Chorlo pampa (*Pluvialis dominica*)
2 - Pato rabudo (*Anas acuata*)
3 - Urraca verde (*Cyanocorax yncas*)
4 - Zun-zun de Cuba (*Mellisuga helenae*)
5 - Barrancolí de Jamaica (*Todus todus*)
6 - Quetzal (*Pharomochrus mocinno*)
7 - Tangará purpúreo (*Iridosornis porphyrocephala*)
8 - Ibis rojo (*Eudocimus ruber*)
9 - Piquero común (*Sula variegata*)
10 - Guacamayo verde (*Ara militaris*)
11 - Tucán grande (*Ramphastos toco*)
12 - Cóndor (*Vultur gryphus*)
13 - Hornero (*Furnarius rufus*)
14 - Pingüino patagónico (*Spheniscus magellanicus*)

Bolivia, en cambio, nos abrazó de verde en Santa Cruz de la Sierra, donde la selva yungueña recuerda nuestro escalonado noroeste. Y allí descubrimos que de ese color también era el vuelo del Guacamayo Verde (*Ara militaris*), casi extinto en la Argentina pero observado ocasionalmente al otro lado de la frontera.

Ya de regreso, el sonido del arpa, el mate y el chipa, nos alegraron en la vecina Paraguay, donde pudimos conocer el Pantanal de Ñeembucú, área con numerosas lagunas cubiertas de camalotes. En campos inundados nos recibieron los cada vez más raros Jabirúes (*Jabiru mycteria*), elegantes señores de los bañados guaraníes, y las Bandurrias Moras (*Harpiprion caerulescens*). De vez en cuando asomaba entre los pajonales el curioso Ciervo de los Pantanos (*Blastocerus dichotomus*) posando para nuestras ansiosas cámaras fotográficas.

América del Sur es el continente más rico en especies de aves. Tiene unas 3.000, casi un tercio de las aves del mundo, que se calculan en 9.800. Es interesante considerarlas en forma integral ya que los países del Neotrópico tienen entre sí muchas especies en común. Pero al ser una región de amplia superficie hay también variaciones geográficas y subespecies distintas. No es raro observar en la Argentina aves del sur de Brasil o Bolivia, aunque también de Colombia o América Central. Pero cada nación posee especies endémicas y por lo tanto guardan su singularidad. Mira la lista de nuestro viaje, un total de 515 especies. Sí, es un número interesante, pero de ellas 300 están en nuestro país. Con esto puedes darte cuenta de que las aves no siempre reconocen fronteras y que nuestra fauna es sudamericana. Incluso especies migrantes del hemisferio norte la enriquecen en diferentes épocas del año. Además compartimos similares problemas ambientales y por ello es necesario intercambiar conocimientos y políticas de conservación creando reservas o estudiando aves en declinación para saber qué factores influyen y tratar de eliminarlos o controlarlos.

Quizás te hayamos impresionado con el relato del viaje, aunque no debe haber sido más importante que el tuyo. Sólo diferente. Ahora volvamos a la cotidiana tarea de la observación. Veamos. Tu equipo es cada vez más completo. La mochila ya cuenta con metro, calibre, algunos frascos y bolsas. Ya tienes aspiración de ser todo un naturalista. Además, trajiste un pequeño grabador para comenzar a registrar voces. Ya tienes tu guía, que empieza a estar gastada, y marcadas las especies observadas.

En los nuevos recorridos te mostraremos otras cosas del maravilloso mundo de las aves, del que ya tienes el privilegio de formar parte y de cuya magia te será casi imposible desprenderte. Ahora, a poner en práctica tus conocimientos. En realidad, nosotros no vamos a mostrarte mucho; serán las aves quienes nos invitarán a vivir encuentros llenos de sorpresas permitiendo, paso a paso, conocer sólo los secretos que la naturaleza decida develarnos, porque siempre guardará alguno para libros que nunca serán escritos.

Sin darte cuenta empezarás a observar en detalle. Inclusive tratarás de explicarte algunos fenómenos y querrás salir de tu asombro consultando publicaciones, naturalistas u ornitólogos. Pero que empieces a prestar atención a diferencias mínimas y a costumbres sorprendentes de las aves, no debe significar que dejes de lado cuestiones básicas sobre especies que identificas sin dificultad y que ya has incorporado a tu prematuro saber. Tu libreta, el método de anotaciones sencillas, la constancia en tus descripciones, la disciplina de la observación, el compañerismo y el trabajo en grupo, en síntesis, aquellas cuestiones que queremos transmitirte y que te han abierto la puerta al goce de la observación, serán los sólidos pilotes sobre los que podrás crecer. Ellos te permitirán disfrutar cada atardecer en los juncales, mientras el sol se filtre entre los tallos que albergan nidos de cuervillos, o en los ruidosos amaneceres que te reservan los montes de quebracho cuyos troncos soportan los picotazos de los carpinteros, llamándonos desde lejos mientras escalan las cortezas ayudados por sus firmes colas. Allá Tito vio uno y nos hace señas para que vayamos. Apurémonos, porque estas aves al igual que el tiempo, no corren, vuelan.

Allá lejos y hace tiempo

Ya esperábamos que nos pusieras en aprietos con preguntas sobre el origen de las aves. Veo que tu inquietud se va transformando en verdadera vocación. En general los observadores no profundizamos sobre esos temas y la paleontología y la evolución son disciplinas con entidad propia. De todos modos, debes saber qué hubo antes del vuelo de un halcón o del rápido andar de los ñandúes; para que cuando ante ellos detengas tus prismáticos puedas comprender algo más de estas pequeñas evidencias del misterio de la vida.

El origen de las especies

Se considera que las aves se han originado de formas reptilianas. Aunque los hallazgos de restos fósiles son escasos por la fragilidad de sus huesos, sabemos que en la última etapa del Jurásico, hace unos 150 millones de años, había un animal "mitad reptil mitad ave" que ha sido considerado una prefiguración de todas las aves posteriores. Es el *Archaeopteryx lithographica*, encontrado en el año 1861 en los calcáreos de Baviera, Alemania, y cuya impronta nos muestra que poseía pico con dientes, alas de ave con plumas, dedos libres y cola vertebral de reptil, emplumada.

Pero fue a mediados de la Era Terciaria cuando se produjo la expansión de las aves como se presentan en la actualidad. En el período Cretácico, que se inició hace 135 millones de años hasta hace unos 63 millones, las aves eran diferentes a las actuales pero algunas ya buenas voladoras. En América del Norte se encontraron restos fósiles de aves con alas muy reducidas y dotadas de dientes: los *Hesperornis*, zambullidoras exclusivamente acuáticas que nos recuerdan a los actuales macáes. En este período y también en Norteamérica existió el *Icthyornis*, pequeña ave marina parecida a los gaviotines. Al mismo tiempo, en Europa se encontraron restos de flamencos; todo ello, indicaría que en esa época las aves acuáticas ya se habían diferenciado notablemente.

Más tarde, durante el Paleoceno y el Eoceno, desde hace 63 hasta 36 millones de años, aparecieron numerosos órdenes que hoy gozan de amplia representatividad. Entre ellos primitivos ardeiformes (garzas), anseriformes (patos) y falconiformes (rapaces). Algunas aves sobrepasaron los dos metros de altura y sus alas reducidas indicarían su incapacidad de volar. Tal el caso de los *Diatryma* (orden Diatrymiformes) de América del Norte, de enorme cabeza, pico fuerte y aguzado y patas poderosas.

Luego, hace 36 millones de años, entre el Oligoceno y el Mioceno, surgieron los *Phorusrhacos* (orden Ralliformes o Gruiformes) enormes aves no voladoras de América del Sur.

En el Cuaternario las aves siguieron una evolución continua, y en tiempos modernos se pudo comprobar la extinción de especies porque en el Plioceno, desde hace 13 a 2 millones de años, probablemente haya existido un tercio más que las que hoy podemos conocer y observar. Las aves no voladoras fueron quizás las que sufrieron una regresión más acelerada. Entre ellas, en las islas Madagascar la extinción de los *Aepyornis* se produjo antes de los viajes alrededor del globo. En los siglos XVII y XVIII fueron desapareciendo el Dodo en las Islas Mascareñas y también los Moas (*Dinornis*) de Nueva Zelanda, de los que se encontraron cientos de esqueletos en sitios húmedos donde iban a morir.

Como verás antes de que nuestra actividad fuese practicada por miles de personas en el mundo, desde hace millones de años las aves se dedican a volar, a nadar, a caminar ... y a evolucionar. Interesado en conocer qué panorama habría encontrado en esos tiempos un observador en sus salidas de campo, le consulté al especialista **Dr. Eduardo Tonni** quien me ilustró de la siguiente forma.

AVES PREHISTÓRICAS DE LATINOAMÉRICA

DIOGENORNIS
Paleoceno Medio del Brasil. Ave terrestre relacionada con los actuales ñandúes (Rheiformes).

ARGENTAVIS
Mioceno Superior de La Pampa, Argentina. La mayor de las aves voladoras, con una envergadura aproximada a los 7,50 m. Fue un activo carnívoro perteneciente a la familia extinta Teratornithidae (Falconiformes o, según algunos autores, Ciconiiformes).

ENANTIORNIS
Cretácico Superior de Salta, Argentina. Uno de los géneros de la subclase extinta Enantiornithes. Estas aves han aportado interesante evidencia acerca de la evolución temprana de la clase. En ellas se observan ritmos evolutivos distintos en el miembro anterior y en el posterior; mientras las alas son claramente avianas, las patas retienen características típicamente reptilianas.

PELAGORNITHIDAE

Esta familia extinta de Pelecaniformes está representada en el Eoceno Superior de la Antártida (Isla Vicecomodoro Marambio), por una especie de más de 5 m de envergadura y con falsos dientes en sus mandíbulas.

ORNIMEGALONYX

Pleistoceno Superior de Cuba. Gigantesco búho (Strigiformes), de más de un metro de altura; era un formidable predador en un ambiente insular.

PHORUSRHACUS

Mioceno Inferior de la Patagonia, Argentina. Género de aves carnívoras terrestres de origen sudamericano, con algunas especies que superaron 1,80 m de altura. Los últimos representantes de la familia Phorusrhacidae (orden Gruiformes) se extinguieron en el Plioceno Inferior - Medio, en América del Norte.

PATAGOPTERYX

Cretácico Superior de Neuquén, Argentina. Representa a un linaje arcaico de aves no voladoras, con varias características primitivas que las relacionan con los dinosaurios terópodos.

NEOGAEORNIS

Cretácico Superior de Chile. Primitiva ave acuática emparentada con los colimbos actuales (Gaviidae, Gaviiformes).

CUADRO DE TIEMPOS GEOLÓGICOS

ERA	PERÍODO	ÉPOCA	INICIO (millones de años atrás)
CENOZOICA	CUATERNARIO	Holoceno	0.01
		Pleistoceno	1.6
	TERCIARIO	Plioceno	5.3
		Mioceno	23
		Oligoceno	34
		Eoceno	53
		Paleoceno	65
MESOZOICA	CRETÁCICO	Superior	100

El lado oculto de las aves

Si intentáramos conocer el interior del ave, descubriremos que su anatomía presenta curiosas adaptaciones que le permiten cumplir con su ciclo vital. Aunque algunos de estos aspectos no los tengamos en cuenta en las salidas, constituyen la información básica sobre nuestro objeto de observación.

Una escueta definición de ave dirá que son vertebrados de sangre caliente, con el cuerpo recubierto de plumas, miembros anteriores transformados en alas y que ponen huevos.

Pero si comenzamos a profundizar en su organismo, nos sorprenderá saber que su esqueleto constituye una irreemplazable armazón, caracterizada por la fusión de huesos próximos que otorga mayor resistencia y ligereza, y por la estructura hueca —sin médula— de los huesos de la mayoría de las aves. Esto último se complementa con las ramificaciones complejas que presentan los sacos aéreos, importantes órganos del sistema respiratorio, que irrigan aire hasta las cavidades de los huesos, característica que se denomina aereación o neumaticidad. Es por eso que los huesos de las aves son más livianos que los de otros grupos de vertebrados. Esta estructura facilita la locomoción aérea, y es tan liviana que en las aves fragata (familia Fregatidae), por ejemplo, cuyo peso es aproximadamente un kilogramo, el esqueleto sólo pesa 100 gramos.

El desplazamiento aéreo exige un armazón rígido. Por ello, como te dijimos, se han soldado algunos huesos entre sí. Las aves no poseen cola vertebral —sí en cambio los reptiles— sino una fusión de las últimas vértebras de la región coccigea en un hueso único llamado pigostilo, sobre el que se insertan las plumas timoneras que forman la cola. En las aves el número de vértebras —cervicales, torácicas, lumbares y sacrales— varía entre 39 y 63; el cuello permanece flexible. El tórax adquirió especial rigidez; el número de pares de costillas varía entre 4 y 10, siendo numerosas en aves zambullidoras, cuyas cajas torácicas son más amplias. Las costillas se articulan hacia adelante con un esternón más dilatado y desarrollado que en otros vertebrados y que en la mayoría de los casos lleva sobre su línea media externa una quilla o carena longitudinal saliente, sobre la que se insertan los músculos pectorales, y cuyo desarrollo está en relación con la potencia de vuelo. En los picaflores, por ejemplo, estos músculos comprenden el 30% del peso total, y por ello la caja torácica muestra notable desarrollo.

Los huesos del cráneo aparecen estrechamente fusionados. Los que constituyen la caja craneana, que es liviana, son los occipitales, parietales y frontales. Los principales huesos faciales son el vómer, los palatinos, el cuadrado, los yugales y los maxilares. La porción anterior del cráneo está formada por dos mandíbulas, elementos esqueletarios del pico. La mandíbula superior aparece casi siempre soldada al hueso frontal. La inferior, en cambio, se articula en forma libre con los huesos de la cara. Las aves actuales no presentan indicios de un sistema dentario; algunos "dientecitos" perceptibles en ciertas aves, afectan sólo la ranfoteca o estuche córneo. Los huesos situados en la raíz de la lengua forman el llamado aparato hioideo, de gran desarrollo en los carpinteros (familia Picidae).

La transformación de los miembros anteriores en alas no implica una variación notable en sus huesos húmero, cúbito y radio. Sí en el carpo (nuestra muñeca), el metacarpo y las falanges; los dos primeros, están unidos en el carpo-metacarpo. Las falanges están reducidas respecto de las de los reptiles. Los huesos de las alas de las distintas especies, sean o no voladoras, no varían entre sí salvo en las proporciones de tamaño.

La extremidad posterior de las aves está formada por el fémur, el tibiotarso y el tarso-metatarso, que se fusiona durante la vida embrionaria. Este último, con las tibias, constituye un verdadero soporte del animal. En el extremo distal se articula con una serie de falanges que forman los dedos, en general cuatro, nunca más. El pulgar o dedo 1° posee dos falanges y casi siempre está dirigido hacia atrás. Los dedos 2°: tres falanges, 3°: cuatro falanges y 4°: cinco falanges, están dirigidos generalmente hacia adelante. Cada dedo termina en una uña.

Pero este armazón se complementa con numerosos órganos que integran sistemas que prefiero comentarte por separado.

Los músculos que tienen mayor desarrollo son los pectorales —insertados en la quilla del esternón y en el húmero— y los de las extremidades posteriores, que son complementados por tendones.

El sistema nervioso está muy desarrollado. Se destaca un cerebelo que coordina los movimientos y ha evolucionado en relación a la facultad del vuelo. El grado de desarrollo del cerebro expresa la capacidad psíquica de las especies. Luego de estudios de laboratorio se consideró que los guacamayos (precisamente *Ara chloroptera*) tienen gran capacidad de aprendizaje.

Avistando posibles presas desde un cerro, buceando en ríos y lagunas, o sorprendiéndose por la presencia de un observador que mira con prismáticos sus detalles, las aves se valen constantemente de su aguda visión, quizás el más desarrollado de los sentidos. "Vista de águila" no es una frase casual sino el reconocimiento a la condición de estas rapaces para distinguir objetos, con una capacidad ocho veces mayor que la nuestra, debido a que sus retinas concentran numerosas "células de visión", en algunos casos hasta un millón y medio de ellas. La parte expuesta del ojo es mucho menor que el globo ocular completo, que está fijo en la respectiva cavidad del cráneo. Al igual que los nuestros, poseen dos párpados pero reforzados con una membrana nictitante transparente que corre horizontalmente y humedece la superficie externa del ojo, sin impedir la visión. La percepción de colores la asegurarían corpúsculos coloreados presentes en la retina.

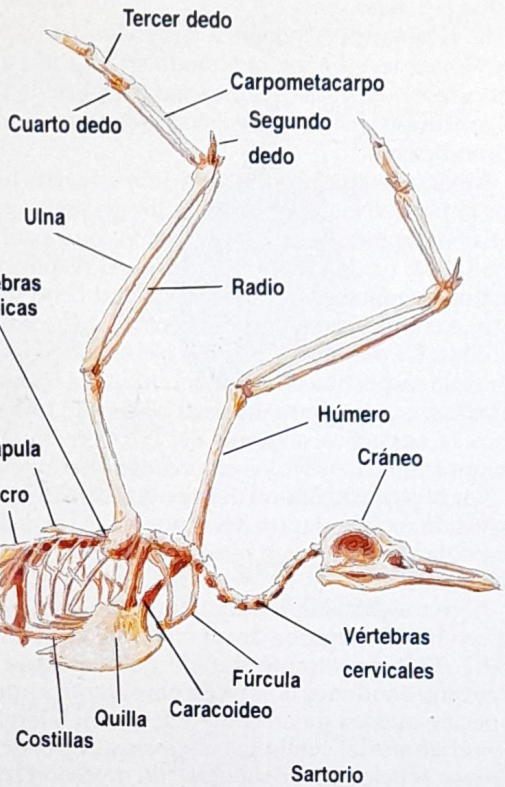
Por la posición lateral del ojo -que caracteriza a la mayoría de las aves actuales- su campo de visión monocular (es decir por ojo y a cada lado) es muy amplio. Ello se suma a la visión binocular, facultad que poseen cuando la vista es frontal y por ello semejante al campo de visión humana.

Algunos grupos presentan notables adaptaciones. ¿Quién no ha visto en el campo luego de un chistido seguido de un vuelo bajo y batido a la Lechuza Vizcachera girando su cabeza 180°? ¿O la penetrante mirada del Nacurutú posado en una lenga del sombrío bosque araucano dándonos la espalda pero atento a nuestros movimientos? Sucede que si bien estas especies carecen de un campo de visión lateral amplio, por tener los ojos al frente, poseen las vértebras del cuello tan flexibles que pueden girar la cabeza a cada lado. Ello se suma a rápidos reflejos y a cristalinos "de precisión" que los asisten fielmente durante su cacería.

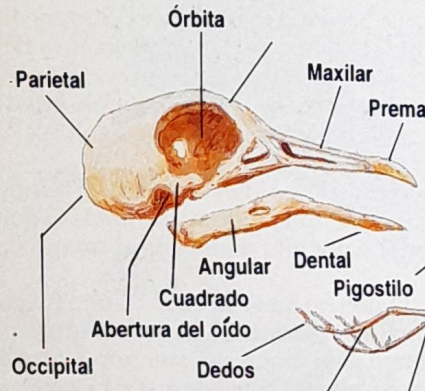
Aunque en la salida de campo seamos cautelosos en extremo, y avancemos por la retaguardia del ave creyendo que no se ha dado cuenta de nuestra presencia, muchas veces no nos da tiempo siquiera para levantar los prismáticos. Es que su sentido auditivo está muy desarrollado. Se centra en los oídos, que poseen tres secciones bien diferenciadas. El oído interno, con sus canales semicirculares, sirve para el sentido del equilibrio y la orientación. El oído medio posee un hueso chico llamado columela. Finalmente el oído externo termina en el orificio auditivo que recibe las señales sonoras, y que está cubierto por plumas llamadas auriculares. Las aves no presentan pabellones y las aparentes "orejas" de búhos y lechuzones -aves con sentido auditivo altamente desarrollado para detectar por la noche sonidos de baja intensidad- son revestimientos de plumas protectoras de anchas caracolas óseas. Algunas aves pueden volar en la total oscuridad ya que presentan un sistema de adaptación similar a la ecolocalización de los murciélagos pero no tan desarrollado.

La posibilidad de que se provean su alimento por medio del olfato no ha sido totalmente aclarada. Comúnmente se destaca la facultad olfatoria del Kiwi de Nueva Zelanda (*Apteryx*), fundamentado en experimentos de laboratorio que tienen en cuenta la vista atrofiada de la especie y que las narinas están ubicadas en el extremo de la mandíbula superior y no en la base, lo que le facilitaría que husmee la cobertura vegetal del suelo en busca de insectos y gusanos. En el terreno de las suposiciones, se cree que los patos y los albatros y petreles -aunque estos dos últimos con disidencias entre los investigadores- poseen buen olfato. Sobre las carroñeras (familia Cathartidae) se ha estimado que el olor de los animales en putrefacción atrae a las bandadas que pueden no sólo distinguir aromas fuertes sino también tener preferencias por ciertos hedores, a los que acuden sin vacilar.

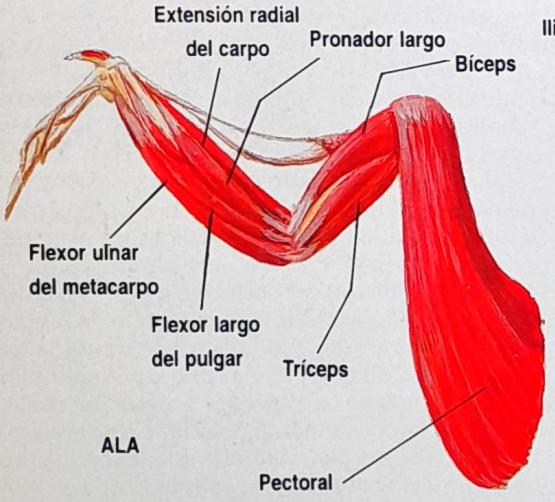
ESQUELETO (Gaviota)

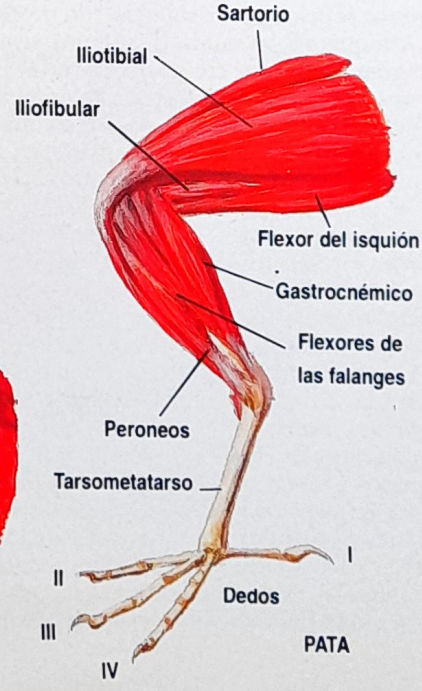


CRÁNEO (Paloma)

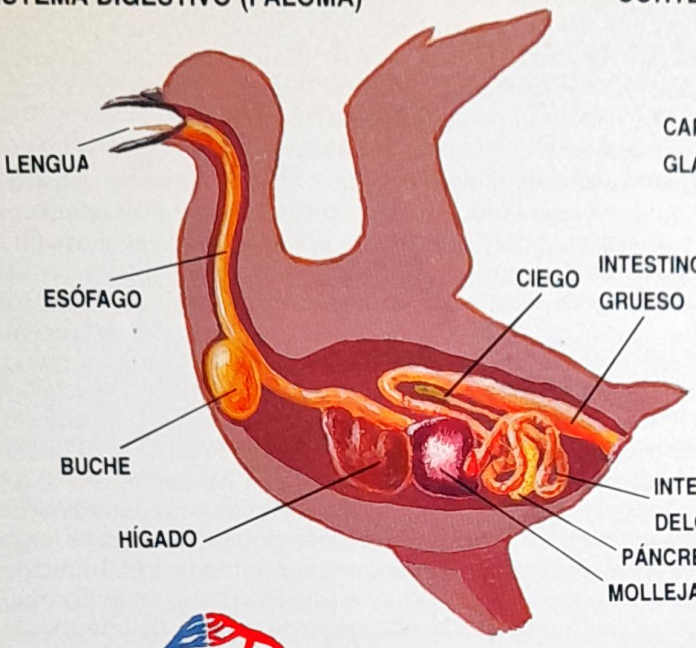


MUSCULATURA

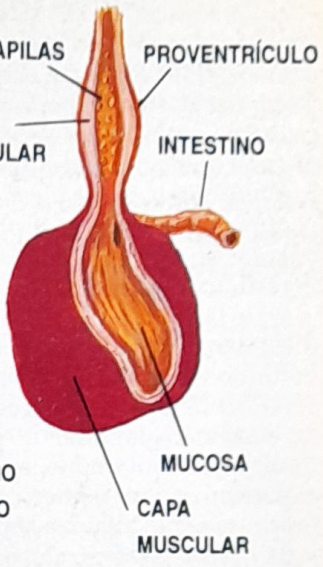




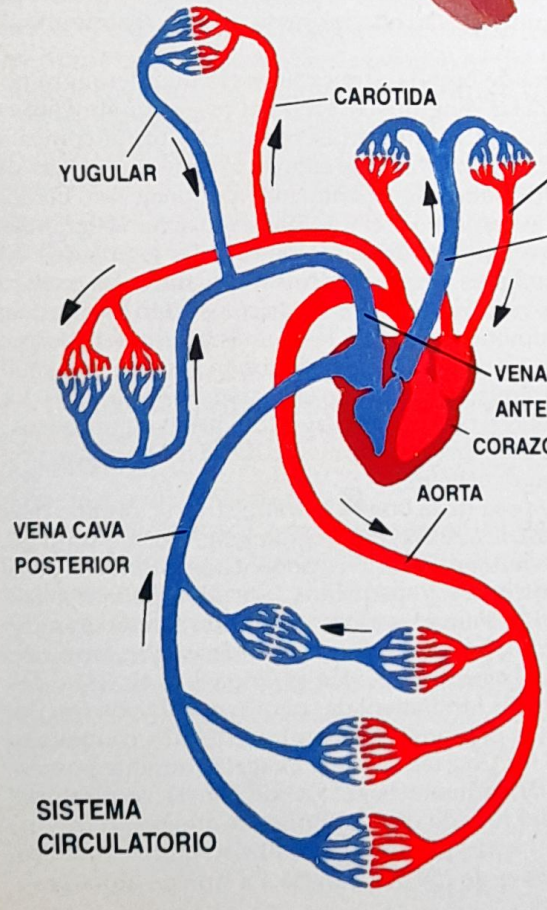
SISTEMA DIGESTIVO (PALOMA)



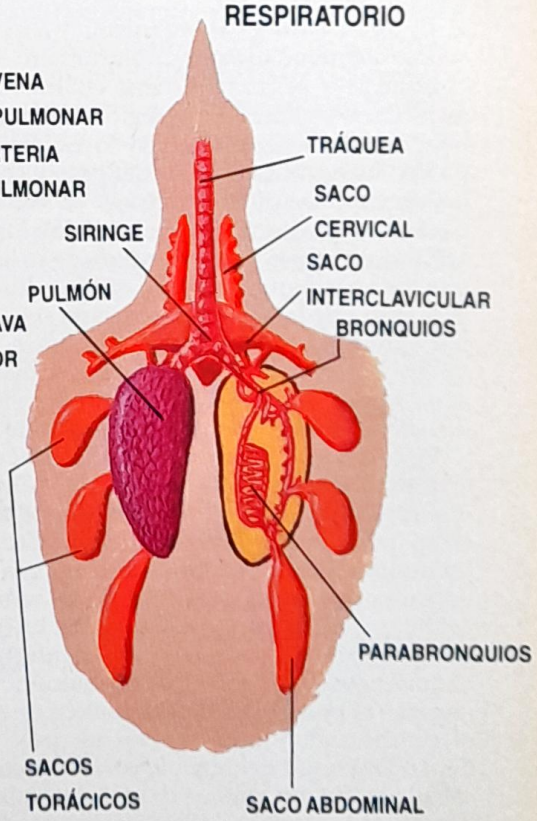
CORTE DE LA MOLLEJA



SISTEMA CIRCULATORIO



SISTEMA RESPIRATORIO



En la boca y en algunos casos en el extremo del pico existen yemas gustativas no muy desarrolladas, aunque lo suficiente para percibir los gustos salados, ácidos, amargos y dulces. Los patos y los loros son quienes mayor cantidad de yemas presentan (varios cientos), pero este valor es realmente bajo si consideramos que el ser humano posee 10.000. Tanto en el paladar, como en el pico, boca, pata y piel, hay corpúsculos en los que se localizaría también el sentido del tacto. En los pájaros carpinteros ellos se han detectado en la lengua. Además, las vibrisas, y algunas plumas cobertoras del ala, recibirían percepciones táctiles.

Acerca del sistema digestivo, te comento que la boca como cavidad protege a la lengua, órgano muscular móvil cuya forma varía de acuerdo al pico. Puede ser corta, gruesa y carnosa como en los loros, o larga y tubular como la de los picaflores. En las cigüeñas es rudimentaria y en los carpinteros la lengua posee un extremo puntiagudo y pegajoso. En el paladar se retiene el alimento, que humedecen las glándulas salivales facilitando así su ingestión. Esas glándulas no tienen gran desarrollo en especies de hábitos piscívoros, porque la presa ya está lubricada. El esófago es uno de los órganos principales del sistema digestivo. En su parte media tiene (aunque puede faltar) un saco o bolsa más o menos voluminoso, notable en aves granívoras y piscívoras, que conocemos por buche, espacio que acumula alimento de digestión lenta antes de pasarlo al estómago. El esófago continúa en un estómago glandular o "proventrículo" que precede a otro robusto y musculoso llamado molleja. Es aquí donde, a falta de dientes en la boca, se desmenuzan los alimentos, se los expone al accionar intensivo de los jugos digestivos y se trituran las partes no digeribles de las presas, que algunas aves regurgitan en forma de bolo. El intestino de las aves es largo y replegado sobre sí, salvo en las carnívoras y frugívoras que es más bien corto. El recto -que es un ensanchamiento del intestino- termina en la cloaca, presente tanto en aves como en reptiles. El hígado y el páncreas están muy desarrollados, más que en mamíferos de tamaño similar.

El corazón dirige al organismo y a manera de bomba rítmica hace circular la sangre por su interior, ayudado por un sinnúmero de vasos sanguíneos. En las aves —e igualmente en el hombre— el corazón tiene cuatro cámaras y es muy musculoso. De forma cónica y asimétrica, se ubica en la región torácica. En aves voladoras es más grande que en las de hábitos terrestres y también lo es proporcionalmente cuanto más pequeña sea. En los picaflores significa el 24 % del peso y en el avestruz sólo el 6 %. También son más grandes los de especies de climas fríos, en comparación con similares de lugares templados. El corazón tiene dos tipos de cavidades, las aurículas y los ventrículos. Las aurículas reciben venas que traen la sangre después de su largo recorrido y de los ventrículos salen las arterias, que llevan sangre desde el corazón a los pulmones y luego a las demás partes del cuerpo. El número de latidos también varía según la actividad. En los pájaros en general es de 500 por minuto en promedio. Los picaflores, extremistas incluso en este caso, llegan a 1.200. La sangre posee glóbulos rojos, blancos, plaquetas y plasma, compuesto líquido de proteínas, agua y sales minerales. La temperatura corporal varía en promedio de 38 a 44 grados, por eso se incluyen entre los vertebrados de sangre caliente.

En relación al sistema respiratorio, el aire pasa de la boca a la traquearteria, órgano que en especies de garzas de cuello largo (*Casmerodius*, *Ardea*) posee gran longitud, al punto tal que se repliega sobre sí. Al igual que los seres humanos, las aves poseen dos pulmones pero están poco desarrollados, son rojos o blancuzcos y pequeños. En ellos penetran los bronquios. Este conjunto se complementa con los llamados sacos aéreos: son conductos muy delgados que, como expansión de los bronquios, se ramifican entre las vísceras en forma de celdillas que irrigan aire hasta los huesos, "refrescando" los pulmones y el resto del organismo. Los sacos son generalmente 9 pero los fundamentales para la respiración son los abdominales y los torácicos posteriores. Estos órganos, al reemplazar tejidos compactos aligeran el peso y facilitan el vuelo; por ello los Chajáes (*Chauna torquata*), aunque poseen el cuerpo voluminoso, tienen un peso relativamente bajo. La frecuencia respiratoria dependerá tanto del tamaño del ave como del tipo de desplazamientos que realice. Se ha calculado que un pato en descanso respira 14 veces por minuto, cantidad que eleva a casi 100 si está en vuelo; en el caso de los picaflores es de 250 por minuto. La siringe, ubicada —

en la mayoría de las aves— entre la tráquea y los bronquios, como aparato de fonación es un órgano complejo y rico en músculos, principalmente en aves canoras. Y ello es así porque esos músculos — debido al paso del aire— accionan membranas vibratorias que, próximas a los anillos y arcos cartilaginosos de los bronquios, originan las voces. La laringe, en cambio, como en las aves no es aparato vocalizador presenta una estructura simple.

El sistema urinario excretor de las aves recuerda al de los reptiles y mamíferos. Poseen dos riñones simétricos y voluminosos que separan la orina de la sangre y controlan el contenido de sales del cuerpo. Las aves vierten la orina líquida por los uréteres en la cloaca, donde se reabsorbe el agua y el líquido se transforma en un compuesto semisólido, que se expulsa en forma de ácido úrico —de color blancuzco— acompañando a los excrementos. La cloaca, que se forma por el ensanche del recto, consta de tres segmentos separados entre sí por repliegues. En el segmento intermedio desembocan los uréteres (portadores de orina) y los conductos genitales.

Los machos poseen dos testículos fijos. El tamaño de esos órganos aumenta en períodos de actividad sexual, lo que resulta otra adaptación para alivianar el peso del cuerpo. Algunas aves, como los crácidos, los rátidos y los patos poseen un órgano copulador comparable al pene de los mamíferos, aunque de estructura más simple y situado en el segmento inferior de la cloaca.

Las hembras tienen dos ovarios pero se desarrolla por completo sólo uno (el izquierdo), salvo en el Kiwi y algunas rapaces. Está compuesto por numerosas y pequeñas partes o folículos de los que algunos se transforman cada año en huevos pasibles de fecundación. Los huevos los recoge el oviducto, conducto musculoso que también aumenta en longitud y peso en épocas de actividad sexual. Tiene cinco segmentos, que cumplen funciones específicas en la elaboración de los anexos del huevo. Por ejemplo, en el último tramo es donde se colorean. Del oviducto el huevo pasa a la cloaca para salir expulsado en la postura.

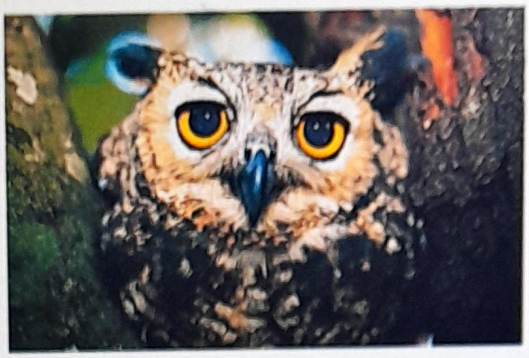
En los vertebrados, el funcionamiento normal de las glándulas es vital para el desarrollo armónico del organismo. En general, sus funciones consisten en extraer sustancias de la sangre o bien en volcar en la sangre hormonas que ellas producen. Las principales glándulas son las que vierten en el interior del cuerpo sus productos, por ello se denominan cerradas o endócrinas. Entre ellas figuran las tiroides -separadas en dos partes y situadas delante de la laringe- que toman yodo de la sangre y sintetizan una sustancia llamada tiroxina que actúa en aspectos relacionados al metabolismo, crecimiento, muda y comportamiento de las especies.

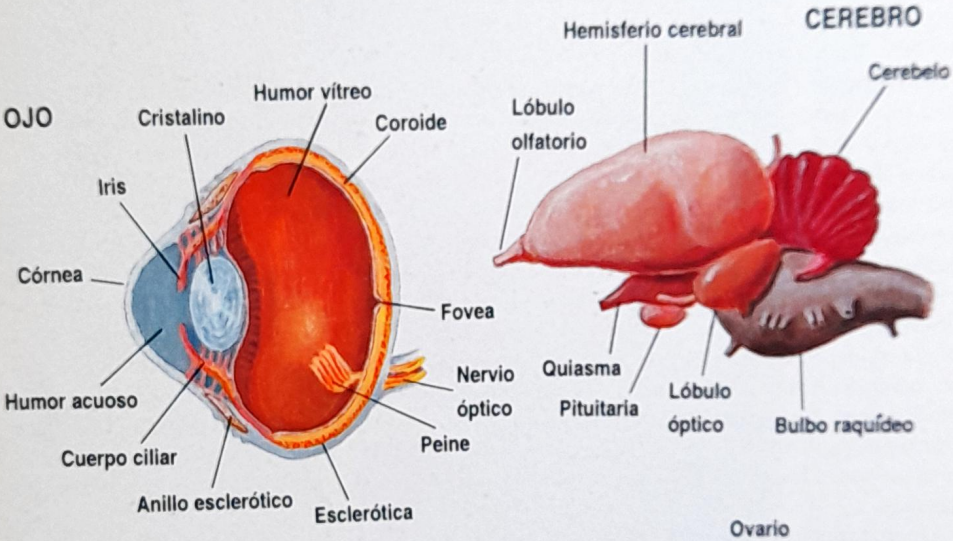
Las paratiroides son cuatro y próximas a las anteriores regulan el metabolismo del calcio y del fósforo, elementos esenciales para la vida. Las suprarrenales (se ubican sobre el riñón) poseen dos secciones, una de las cuales segrega la adrenalina, hormona que prepara al organismo cuando el desgaste de energía es excesivo, irrigando la musculatura, los pulmones y el corazón.

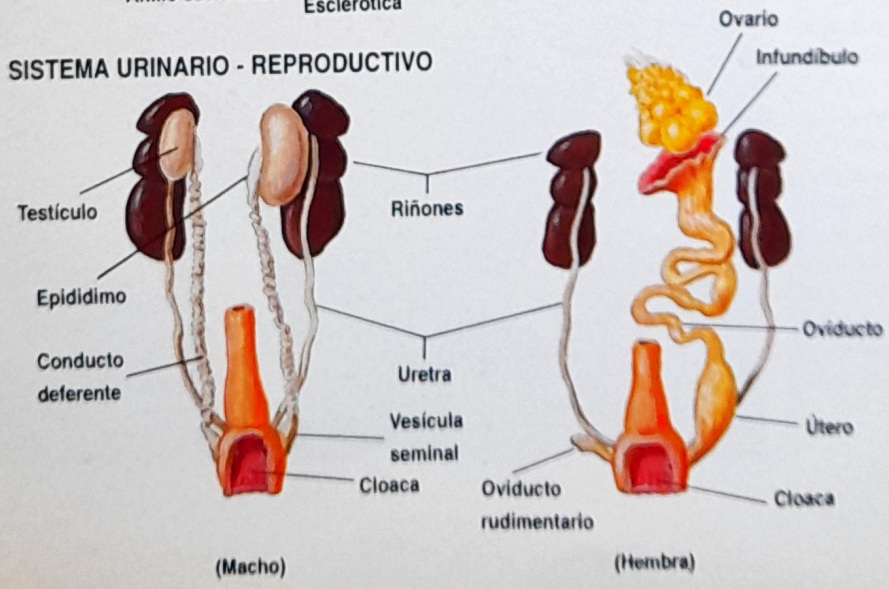
El encéfalo o sistema nervioso central, ubicado en el cráneo, contiene dos glándulas: la pineal o epífisis, cuya secreción regula el crecimiento de los individuos y la pituitaria o hipófisis, que se vincularía al crecimiento y desarrollo sexual.

Es cierto. Aunque estén ocultas, varias de estas cuestiones las podemos comprobar en el campo. En algún momento se exteriorizan y muestran el complejo mundo interior de estos seres armados para volar. Ahora, preparemos nuestros prismáticos para estudiar sus principales caracteres externos. Ya verás que la observación en detalle nos irá cautivando cada vez más.

SISTEMA NERVIOSO







Los picaflores, verdaderas gemas voladoras, poseen su organización interna adaptada a un gran derroche energético. Sus estómagos son pequeños, redondos y musculosos, siendo, en cambio, muy voluminosos tanto el hígado como el corazón.
Picaflor Cometa (*Sappho sparganura*). Foto: H. Rivarola.

El vestido de un ave: las plumas

El plumaje es el carácter esencial de las aves y de su correcta observación dependerá, en la mayoría de los casos, la identificación. Textura, coloración y diseños conforman el "vestido" que nos exhiben a diario.

Las plumas son, sin duda, los elementos distintivos de la Clase Aves y su capacidad de vuelo se debe principalmente al hecho de poseerlas. Alas, picos, patas y voces podemos encontrarlos en otros grupos animales, pero la pluma sólo en ellas. Las plumas son fundamentales para la protección de su delgada piel, para el vuelo y para la regulación térmica, ya que retienen el aire o facilitan su liberación según la temperatura ambiente. A la vez algunas cumplen otras funciones como la de su exhibición en el cortejo nupcial.

La pluma es de origen epidérmico y nace de una papila que desarrolla una primera formación hueca llamada cañón o cálamo, de donde surge el raquis o escapo, de naturaleza córnea. En su base hay barbas suaves y débiles. El raquis se ramifica a cada lado en apretadas barbas dispuestas en forma regular, en dos láminas o vexilos, uno externo (generalmente menor) y otro interno. De estas barbas surgen, a su vez, filamentos pequeños llamados barbillas, que presentan ramificaciones denominadas barbicelos que como garfios minúsculos entretejen el conjunto.

El número y la disposición de las plumas (pterilosis) varían según los grupos. Por ejemplo, las palomas (familia Columbidae) y los surucuáes (familia Trogonidae) son aves numéricamente ricas en plumas, pero no así los loros (familia Psittacidae) y los picaflores (familia Trochilidae), si bien es cierto que cuanto mayor tamaño posea la especie el número de plumas también lo será.

Existen diferentes tipos de plumas. Las cobertoras o plumas de contorno recubren todo el cuerpo y mantienen su temperatura normalmente entre los 38° y 44°C; se presentan siguiendo líneas que se denominan pterilos y los sectores del cuerpo que carecen de plumas son los apterios. Algunas cobertoras se modifican transformándose en motivo de atracción entre sexos y adquieren el nombre genérico de plumas de adorno. Tal el caso de las supracaudales del Pavo Real macho o las plumas nupciales (egretes) de algunas garzas (familia Ardeidae). De este último grupo también son de adorno las plumas lanceoladas de la cabeza de ciertas especies, como la Garza Bruja (*Nycticorax nycticorax*). Otro caso de transformación son las filoplumas, que se reducen al raquis y terminan en pequeñas barbas. Las vibrisas sólo poseen barbas en la base, tienen aspecto de pelo y cumplen funciones sensitivas. Las presentan los chacurúes (familia Bucconidae) y atajacaminos (familia Caprimulgidae), entre otras aves.

Las cobertoras cubren los plumones, simples aislantes con raquis reducido y sin barbicelos que en la mayoría de los casos desaparecen con el crecimiento del plumaje definitivo, pero que desempeñan un importante papel en las primeras etapas del desarrollo.

Las plumas funcionales o pennas, más largas y firmes que las anteriores, se fijan a los huesos de alas y cola. En las aves voladoras, las de las alas presentan estructuras homógeneas. De estas hablaremos en otro momento. Las caudales, rectrices o timoneras (centrales y externas) se insertan al hueso denominado pigostilo; se sitúan simétricamente y están menos especializadas para el vuelo que las remeras.

La pluma tiene un crecimiento rápido pero cuando éste finaliza y aquella deja de estar irrigada, cae para ser reemplazada por una nueva que nace en el mismo sitio. Además se desgastan y pueden quebrarse, situación visible en buenas voladoras como rapaces o gaviotas.

El fenómeno de recambio de plumas se llama muda. Se repite a lo largo de toda la vida

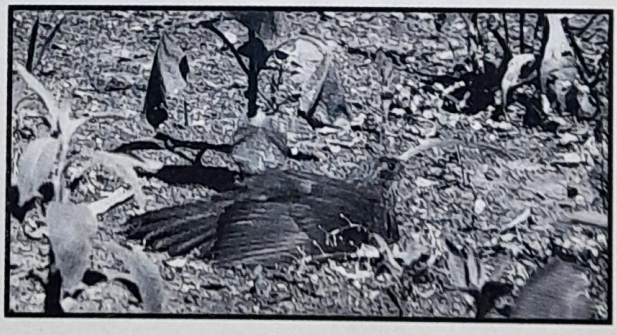
y tiene estrecha relación con el ciclo reproductivo. Por lo menos una vez al año, el ave adulta las renueva, en general a fines del verano luego de haber anidado. En algunos casos también se efectúa un segundo recambio, previo a la época reproductiva. Pero el clima de la región influirá sobre la periodicidad de la muda. La caída de las plumas es ordenada y se produce de a pares, una del lado derecho con su correspondiente del izquierdo. En las alas generalmente es iniciada con la pérdida de la primer remera primaria interna continuando hacia el exterior. Las secundarias se renuevan tanto de afuera para adentro como al revés. Y las caudales de adentro hacia afuera. Este proceso de renovación de plumas está controlado internamente de manera tal que no perjudique otros aspectos de la vida de las especies porque en algunos casos, al perder la mayoría de sus remeras las aves se ven privadas del vuelo. Aunque ello ocurre en especies cuya alimentación no depende estrictamente de la locomoción aérea, como cisnes y patos.

Las estrategias para cuidar el plumaje son diversas. Entre ellas se destaca la utilización de una secreción -mezcla de grasa, cera y ácido- que produce la glándula uropigial. Esta es cutánea y se sitúa sobre la rabadilla a nivel de las últimas vértebras caudales. Es doble, se encuentra recubierta por piel y desemboca en un orificio desnudo o acompañado de pocas plumas diferenciadas "tipo pincel" que retienen la secreción. Con su pico, el ave lubricará las barbas del plumaje, impidiendo que absorba excesiva agua y humedad. Además esa secreción le otorga mayor flexibilidad y aparentemente le eliminaría hongos y bacterias perjudiciales. Está bien desarrollada en aves acuáticas y no la poseen, por ejemplo, palomas, loros y carpinteros.

Otras aves utilizan "ácidos naturales" como el que obtienen de algunas hormigas que atrapan con el pico y refriegan en sus cuerpos. También los baños de agua o de tierra limpian el plumaje, lo acomodan y liberan de molestias. A este tipo de necesidad responde el acicalamiento, que individuos de ciertas especies realizan unos a otros.

Aunque los colores de las aves no se reducen al plumaje, es en éste donde presentan las combinaciones más atractivas. Los pigmentos se originan en células de la piel y las plumas los adoptan para sí. Los principales son los rojos y amarillos y la melanina, que aporta tonos negros, pardos y grises. Ellos coexisten con los colores estructurales, que surgen por fenómenos de refracción cuando la luz incide en las plumas. Los verdes y violetas se forman por mezclas y la irisación de las plumas también surge por refracción. El color puede ser útil para su exhibición en cortejos nupciales o como camuflaje. A veces tienen el valor de señales de alarma. En otros casos, los diseños simulan formas, tal como la cara dibujada en la nuca del Caburé Chico (*Glaucidium brasilianum*).

Habrás notado, entonces, por qué las plumas, atractivas y estéticas, son tan importantes en la vida de las aves. Para estudiarlas no dejes de anotar todos los detalles de esas pinceladas aéreas. Tu "pluma", entonces, siempre deberá estar dispuesta para describir las de ellas.



Bañándose en la tierra, como este Picapalo Colorado (*Campylorhamphus trochilirostris*), algunas aves limpian su plumaje.
Foto: G. Gil.

TIPOS DE PLUMAS
Guacamayo amarillo
Guacamayo verde
Cortarramas
Loro
REMERAS
FILOPLUMA
VIBRISA
Primaria
Secundaria
Gaviota cocinera
COBERTORA
PLUMÓN
Agachona
Caburé grande
Flamenco austral
Cabecita negra común
Lechuza de campanario
Cauquén común
PARTES DE LA PLUMA
(Cotorra)
Guacamayo verde
Raquis
Barba
Lámina
Bárbula
Cañón

Las plumas, además de sus múltiples funciones, son los elementos distintivos de la Clase Aves.

El pico: una herramienta imprescindible

Aunque no haya suficiente luz, anotemos que el ave es del tamaño de un Hornero, con el vientre más claro que el pecho y el dorso, y el pico cónico y mediano. Este último dato te permitirá arrimar a la familia a la que pertenece, porque al ser el pico uno de los caracteres externos más salientes, las guías lo describen en forma detallada.

Como órganos de prensión de los alimentos, su forma está relacionada con el régimen alimenticio. Pero también el pico actúa a modo de "mano", y con él manipulan presas, levantan ramas y otros elementos para la construcción del nido, se acicalan, se comunican y se defienden.

Su estructura, en general, es la de un doble estuche córneo o ranfoteca que recubre las dos mandíbulas óseas, y fijado a la cara permite la masticación. A las partes de esta cobertura se las denomina: rinoteca a la que protege la maxila y gnatoteca la de la mandíbula. En la base de la rinoteca se abren los orificios de los conductos olfatorios o narinas, salvo excepciones como en el kiwi. Estas aberturas pueden ser lineales, ovaladas o circulares.

En petreles y albatros (orden Procellariiformes), la ranfoteca está constituida por placas yuxtapuestas que se distinguen por líneas de sutura. En algunas familias de este orden, las narinas se abren en el extremo de los conductos córneos superiores suplementarios unidos uno a otro o separados, y las narinas se llaman tubulares.

Entre las narinas existe un tabique completo que las separa pero en algunos casos, como en los cóndores (familia Cathartidae), es incompleto y las narinas se conectan entre sí. Adaptadas a frecuentes inmersiones, estas "aberturas" están anuladas en aves de hábitos acuáticos, como los cormoranes y piqueros, y las garzas y gaviotas las pueden cerrar "a voluntad".

En algunos casos la ranfoteca presenta variantes de importancia, que incluso podemos ver en el campo, como la cera, formación carnosa, gruesa y suave, en la base del pico de las rapaces.

En las descripciones, decimos que el pico es largo cuando es notablemente mayor que el tamaño de su cabeza, como ocurre con la Garza Blanca (*Casmerodius albus*). El pico proporcionalmente más largo es el del Picaflor Pico Espada (*Ensifera ensifera*). Se denomina mediano a uno del largo aproximado de la cabeza, y corto cuando no sobrepasa la mitad, siendo casos extremos los de grupos voladores insectívoros como los vencejos (orden Apodiformes) en los que el pico es un apéndice apenas prominente. Ganchudo se presenta en los fiofíos (género *Elaenia*) y especies emparentadas -entre otras cosas por esta forma de pico- con el ápice de la mandíbula superior excediendo algo al de la inferior. En los rayadores (género *Rynchops*) es comprimido con la mandíbula inferior más larga que la superior. Será deprimido cuando sea más ancho que alto, como sucede en los patos (familia Anatidae), cuyos picos también presentan la característica de ser lamelados, al poseer laminillas córneas sobre la cara interna de las mandíbulas. Rectos son aquellos en los que los cierres de mandíbulas están alineados con el eje de la cabeza, como en los boyeros. Recurvado, es el de la Avoceta Andina, característica destacada en su nominación científica: *Recurvirostra andina*. Decurvado, es el que está dirigido hacia abajo como en los cuervillos y bandurrias (familia Threskiornithidae) o en el Playero Trinador (*Numenius phaeopus*). Los flamencos presentan una variante de pico inclinado, ya que en la zona media se tuerce abruptamente. Dentados son los de los halcones (género *Falco*) y surucuáes (familia Trogonidae), en este caso en el tomio o zona de corte. El del esquivo Pato Serrucho (*Mergus octosetaceus*) es aserrado y aquel cuyo ápice sea aplanado y dilatado como en la conocida

Espátula Rosada (*Ajaia ajaja*), llevará el nombre de espatulado. Algunos grupos, como los zorzales (familia Turdidae) presentan sensibles muescas en la mandíbula superior y otros, como los picaflores, los poseen tubulares. También la diferencia de tamaños entre las partes del pico los distinguen. Si son iguales, será paragnato; si la mandíbula superior sobrepasa la inferior, como en loros y rapaces, es epignato y el caso inverso, como en los rayadores, recibe el nombre de hipognato.

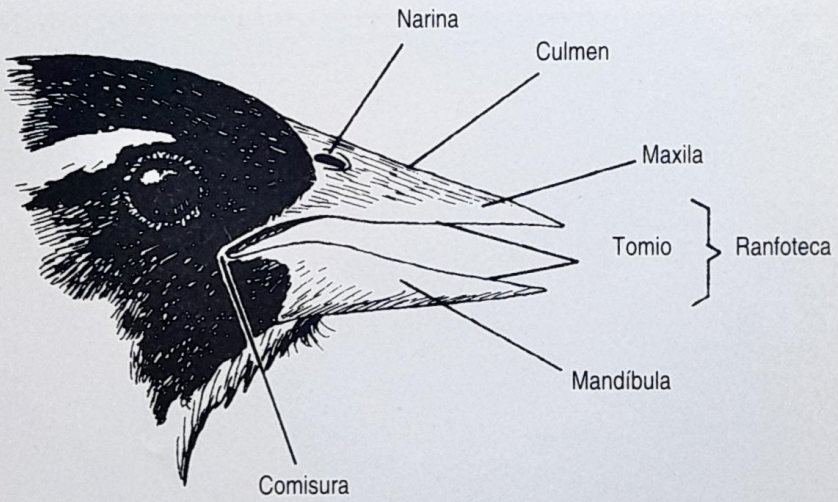
Algunos picos presentan en la base apéndices como la giba o carúncula del Pato Picazo (*Netta peposaca*) o excrecencias carnosas como en el Jote Real (*Sarcoramphus papa*), o bien escudetes como en las gallaretas (género *Fulica*). En algunos casos, la garganta está distendida y así el pico aparecerá seguido de un saco gular, que se presenta sin plumas en el caso de los pelícanos (familia Pelecanidae) o parcialmente emplumado en los biguáes (familia Phalacrocoracidae).

Como curiosidad, te comento que un chorlito de Nueva Zelanda del género *Anarhynchus* no posee simetría axial y el pico está desviado hacia la derecha en el ápice.

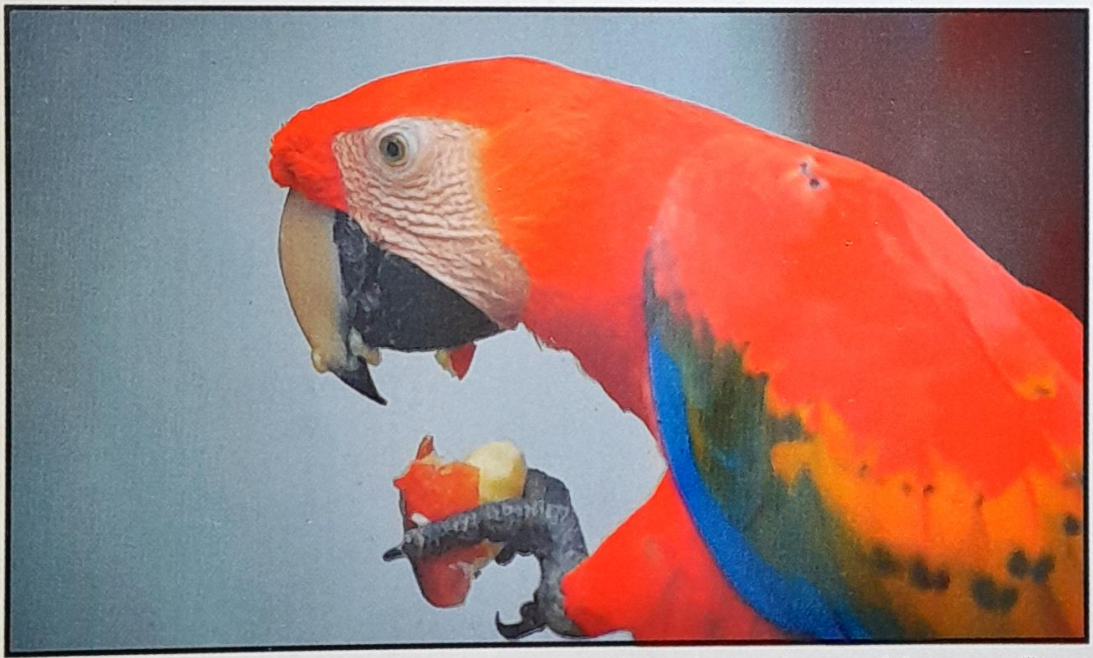
Son habituales los picos cortos, cónicos y levemente curvos de los granívoros como los de la familia Emberizidae, simpáticos passeriformes de los que el Chingolo y el Cardenal seguro te resultan familiares.

La forma más simple de pico es, sin embargo, la de un cono alargado con dos mandíbulas simétricas de igual tamaño como el de los tordos (familia Icteridae), grupo al que pienso pertenece el ave que observamos hace un rato. Después de esto más pistas no te puedo dar.

PARTES DEL PICO



El robusto pico del piquero (*Sula variegata*) es un sólido asistente en sus zambullidas desde el aire para pescar. Foto: T. Narosky.



Los loros en general tienen picos que a manera de pinzas facilitan la tarea de consumir frutos y semillas. Guacamayo Rojo (*Ara chloroptera*). Foto: M. Babarskas.

TIPOS DE PICOS

La pata, otra adaptación al medio

¿Un chorlo de vientre blanco, del tamaño de una Jacana, con el dorso pardo, pecho con estrías y patas largas? ¿De qué color eran las patas? Qué lástima que no lo hayas anotado. Es importante que consideres esos detalles externos porque en algunos casos la descripción de las partes desnudas -sin plumas- será decisiva a la hora de evaluar la identidad del animal. Seguramente lo que observaste en esa charca era un Pitotoy (género *Tringa*). Pero al Chico y al Solitario, si no los ves volar, los puedes distinguir por leves diferencias en el color de las patas, amarillas en el primero y verdosas en el segundo.

Este caso particular nos da pie para que hablemos de la pata. No de la hembra del pato, que llamamos hembra sencillamente. Si no, podríamos llegar a decir que hemos visto un pato con varias patas y nunca poseen más de dos. Me refiero al miembro posterior de las aves, presente en todas las especies.

La pata -la parte visible es la formada por el hueso tarso/metatarso- está cubierta por la podoteca, revestimiento compuesto por pequeñas escutelas o "plaquitas" córneas, cuyas formas y disposición son variadas e importantes en estudios de sistemática.

La utilidad de las patas es múltiple. Con ellas las aves corren, nadan, cazan y aprehenden el alimento. Y hasta se "peinan", con adaptaciones especiales para acomodar sus plumas, como en el caso de algunos atajacaminos. Y además, entre otras cosas, se posan. Ese equilibrio al que llegan cuando las observamos quietas en ramas de árboles y arbustos depende de fuertes músculos y tendones que recorren el tarso hasta el extremo de los dedos. Cuando uno ve a las aves caminar o "vadear" un ambiente acuático, los dedos estarán relajados. Pero si el ave "aterriza" en una rama, allí los tendones -que llegan hasta la planta del pie- se tensarán dando la órden a los músculos para que haciendo fuerza, al abrir o cerrar los dedos, afirmen al individuo en el árbol. Lo mismo sucede cuando las aves duermen posadas, y de esta manera no derrochan energía.

Las patas también nos indican aspectos básicos de sus cualidades de locomoción. En aves nadadoras (patos, biguáes) entre los dedos se desarrolla una membrana cutánea que a manera de "remo o palma" desplaza el agua permitiendo la movilización. Los cormoranes (familia Phalacrocoracidae), el Aninga (familia Anhingidae) y las aves fragata (familia Fregatidae) tienen los cuatro dedos incluidos en la membrana. Pingüinos (familia Spheniscidae), albatros (familia Diomedeidae), petreles (familia Procellariidae), patos (familia Anatidae) y gaviotas (familia Laridae), sólo tienen tres dedos palmados. Según la cantidad de dedos que incluyan y hasta qué parte de ellos comprenda, los pies podrán ser totipalmados, semipalmados o brevipalmados.

Otro tipo de membrana, "individual o digitada", es la que rodea a cada uno de los dedos ("lobulados") como los que tienen macáes (familia Podicipedidae), gallaretas (familia Rallidae) y aves de sol (familia Heliornithidae).

La presencia de las membranas no siempre indicará que el ave es buena nadadora. Los flamencos (familia Phoenicopteridae) poseen dedos palmados y sólo los jóvenes nadan; y los teros reales (familia Recurvirostridae) que tienen incipientes palmas, en general no nadan. Rapaces como jotes y cóndores (familia Cathartidae) que ya conoces y que nunca hemos visto refrescándose en lagos y lagunas, poseen rudimentos de membranas interdigitales. Por el contrario, buenas nadadoras no presentan ni vestigios de esa formación. Habrás observado en el agua a diferentes especies de pollonas como la llamativa Pollona Azul (*Porphyrula martinica*) o la sobria Pollona Negra (*Gallinula chloropus*); ambas tienen los dedos largos y libres.

Caminar en tierra es otra facultad de muchísimas aves -principalmente de las que no vuelan-, gracias a las patas. Los ñandúes (familia Rheidae) y las chuñas (familia Cariamidae) se observan "corriendo" en campo abierto. Los avestruces africanos pueden alcanzar la atlética cifra de 50 km/h. Algunas especies "caminan" con paso seguro, como los jotes, que pueden "trotar" si están apurados y demasiado "llenos" después de un banquete que les impida despegar con facilidad. Los pájaros pequeños (orden Passeriformes) generalmente andan "a saltitos", cortos en el caso de los gorriones o más largos y espaciados los del Zorzal Colorado (*Turdus rufiventris*). Otros, como el Hornero (*Furnarius rufus*) y el Picabuey (*Machetornis rixosus*), caminan con elegancia.

Hay aves que no pueden desplazarse por tierra y si las ves caminando no dejes de tomar nota, fotografiarlas, filmarlas y si puedes ... despierta de tu sueño. Entre ellas las aves fragata, los picaflores y los vencejos, adaptados a vidas aéreas. Los macáes, como dominan el medio acuático, rara vez caminan y lo hacen torpemente.

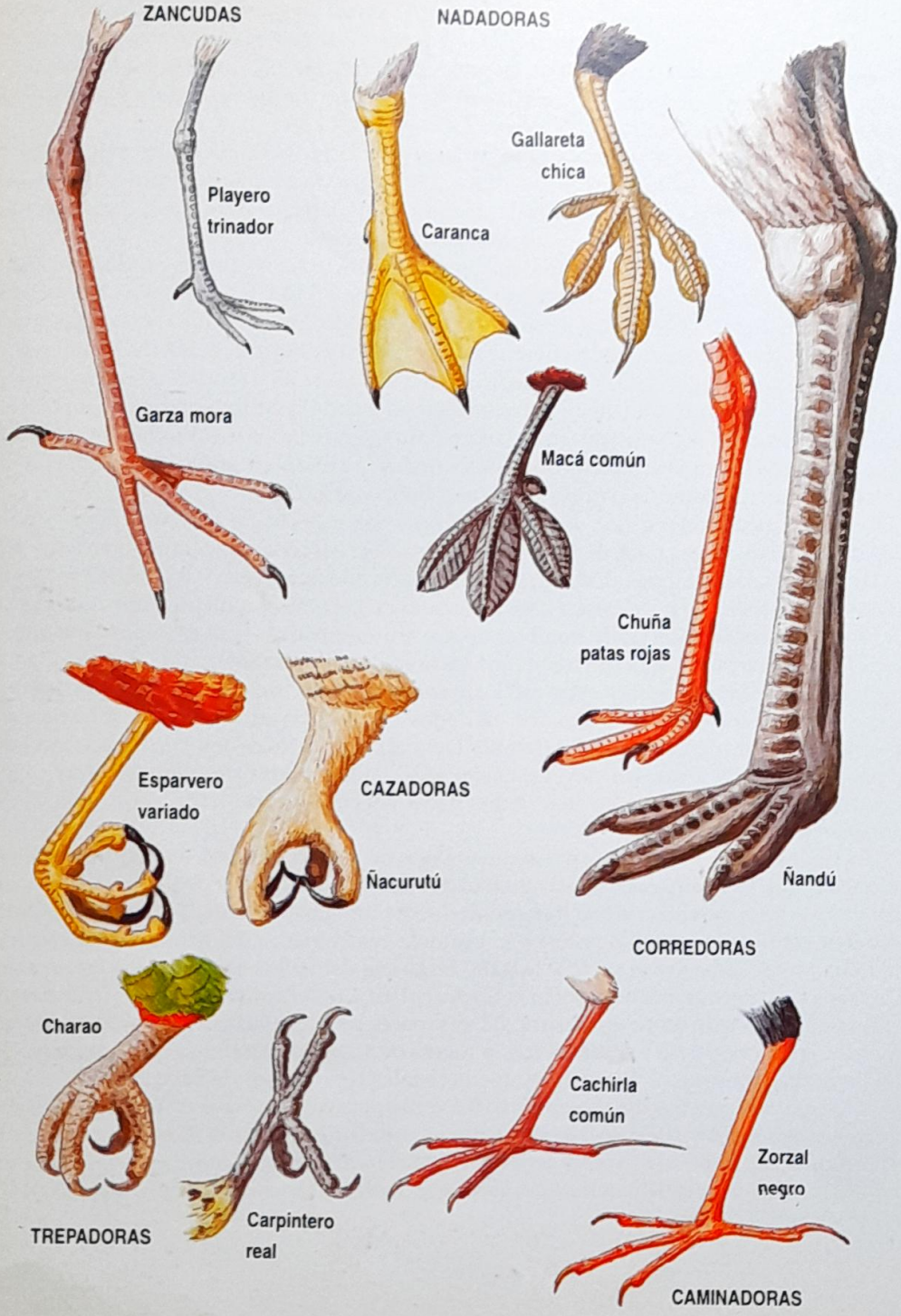
Otro detalle al que debes prestar atención es el alcance de las plumas en el tarso. Los de los Ñandúes (*Rhea americana*) no poseen plumas pero en el Choique o suri (*Pterocnemia pennata*), el extremo superior del tarso sí está emplumado. En las águilas crestudas (género *Spizaetus*) están completamente recubiertos de plumas, al punto que reciben la denominación vulgar de "águilas calzadas". Y de ellas, el Águila Crestuda Real (*Spizaetus ornatus*) de lejos y posada en el estrato alto de la selva misionera puede confundirse con el juvenil del Esparvero Grande (*Accipiter poliogaster*), pero para diferenciarlos nos ayudará la cuidadosa observación de los tarsos. Más allá de éstos los dedos se presentan emplumados en la familia de rapaces nocturnas que agrupa a lechuzas y búhos (Strigidae).

Todavía queda mucho por descubrir sólo de este aspecto de las aves, pero estamos llegando al final ... de la pata, es decir a los dedos. Algo ya hablamos cuando nos detuvimos en las membranas. En general, se disponen tres hacia adelante y uno hacia atrás. Éste recibe el nombre de hállux y puede estar o no a la altura de los otros. La disposición de los dedos permite una clasificación cuyos nombres no son muy simpáticos pero es importante que los conozcas. Anisodáctilo será con tres dedos hacia adelante y uno hacia atrás. Es la forma más común y la mayoría de las aves así lo presentan. Casos más llamativos son los pies zigodáctilos de loros y carpinteros, con los dedos 2° y 3° hacia adelante y 1° y 4° hacia atrás. O el heterodáctilo de los surucuáes (familia Trogonidae) con los dedos 3° y 4° hacia adelante y los 1° y 2° hacia atrás. Un caso particular es el de los martín pescadores, denominado sindáctilo que si bien poseen tres dedos hacia adelante y uno hacia atrás, dos de los anteriores están unidos entre sí.

Todos los dedos tienen uñas, en algunos casos de mucha utilidad. Si ya observaste con precisión a la Jacana (*Jacana jacana*) podrás deducir que sus largos dedos y uñas son una adaptación para movilizarse con tranquilidad sobre camalotes y repollitos, que es casi como caminar sobre las aguas. Llamativa e importante característica del grupo de las cachirlas (familia Motacillidae) es el notable tamaño de la uña del hállux en casi todas las especies. Decimos casi, porque existe también la Cachirla Uña Corta (*Anthus furcatus*) y este detalle, entonces, nos puede servir en el campo. Las rapaces poseen uñas curvas y poderosas, que hunden en el cuerpo de sus presas con la fuerza de sus patas, cualidad que desaparece en las carroñeras porque su alimento no requiere tales condiciones de captura.

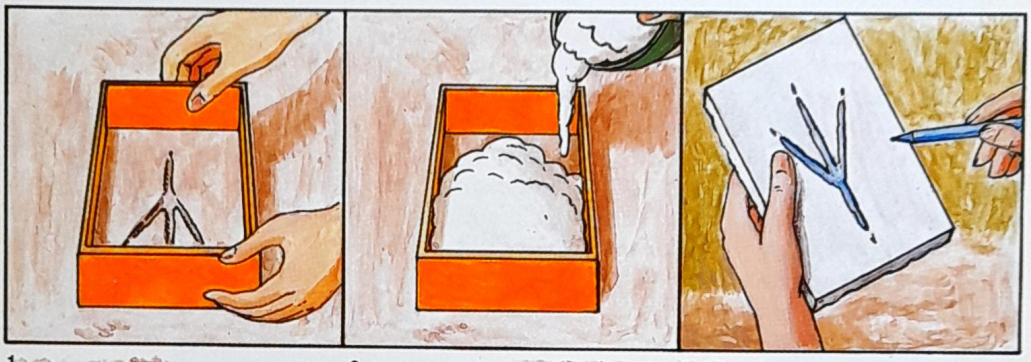
Ya sé que son muchos detalles, pero como verás, observar las patas es importante. Ahora vayamos al encuentro de Tito que se quedó del otro lado de la loma filmando pichones de Tero Común. Y si no te convencí sobre la relevancia de aspectos como éste, te queda una larga caminata para reflexionar acerca de la trascendente función que cumplen "las patas" en la vida de los animales.

TIPOS DE PATAS

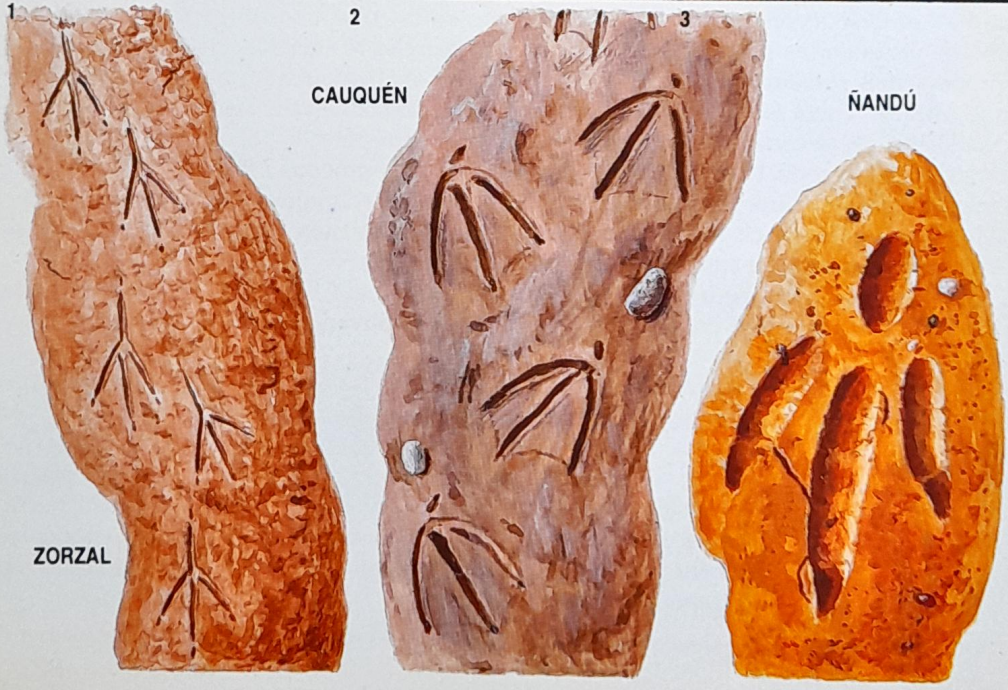


Huellas

Si caminas por playas de barro o arena verás huellas que delatarán a las aves que allí posaron. Un trabajo de detective será medirlas cuidadosamente, fotografiarlas e incluso dibujarlas con sencillos esquemas, aunque tendrás que aguzar tu vista para saber si pertenecen o no a aves palmadas. Pero si quieres tener una impresión casi digital de los dedos del ave, ya sea por curiosidad o por un especial interés en rastros, podrás poner en práctica un sencillo método para calcarlas. Sólo necesitas un poco de yeso en polvo, agua y un molde sin fondo de plástico duro. El molde lo colocas centrado sobre la huella; allí echarás yeso y agua ya mezclados en proporciones equivalentes. Sin perder tiempo, mientras dure la jornada de observación dejarás que la mezcla penetre en la huella. Ya endurecida, quitaremos el plástico con cuidado. Por último, pintaremos de color resaltante los relieves grabados en la superficie del mineral. Este es el negativo, que puedes dejarlo así o sobre él calcar nuevamente la huella, de donde saldrá otra muestra pero con los surcos en profundidad y no en relieve, tal como las ves en el campo. ¿Fácil, no? Y como no sólo de aves vive el observador, procediendo de igual manera podrás calcar cualquier huella animal.



1 2 3



La majestuosa capacidad de volar

Si hubiéramos llegado antes los hubiésemos observado mejor, pero se fueron lejos y es hora de volver al campamento. Los atajacaminos son así; pero qué vamos a hacer: las aves vuelan. Por lo menos la mayoría. ¡Para eso tienen alas!. Y esa facultad que admiramos, motivó a Leonardo Da Vinci a diseñar nuestro desplazamiento aéreo partiendo del modelo de las aves.

Empecemos por el ala, principal elemento externo de la locomoción aérea, complementado por la cobertura de plumas y en el interior por huesos neumáticos y sacos aéreos. En todas las aves, ya sean buenas voladoras, nadadoras o corredoras, la estructura del ala es similar a la de nuestros brazos, salvando diferencias como la fusión de algunos huesos entre sí.

El ala está recubierta en ambas caras por plumas que llamamos cobertoras alares, superiores las dorsales e inferiores o tapadas las ventrales. Arriba es redondeada y sobre ella el viento se desliza fácilmente. En cambio, la superficie inferior es plana o a lo sumo levemente cóncava. Esta diferencia se traduce en distintas presiones de aire —mayor en la cara inferior— que favorecen la elevación.

El borde anterior del ala se llama frente o borde de ataque, por "atacar" al aire en sus desplazamientos, en algunos casos moviendo el ángulo del ala para cortarlo mejor, según lo indiquen las corrientes. El borde posterior se presenta con las terminaciones de las plumas "a bisel", colaborando con el suave deslizamiento del aire.

Las plumas remeras, insertas en los diferentes huesos del ala, posibilitan el vuelo. Las remeras primarias están insertas en los de la "mano" y son comúnmente 10 aunque las cigüeñas y flamencos tienen 12 y algunos passeriformes sólo 9; las "secundarias" están fijadas al cúbito y presentan gran variación numérica, sólo 6 en los picaflores y no menos de 32 en el Albatros Errante (*Diomedea exulans*). Las "terciarias" están fijadas al húmero. Además, en el borde de ataque y al nivel del primer dedo existe el álula, que es un conjunto (entre 2 y 7) de pequeñas plumas.

Si el ala está cerrada veremos que las remeras se superponen. Si está en movimiento, en cambio, se despliegan exhibiendo bandas como en las remolineras (género *Cinclodes*) o espejos alares en los patos. Tal como ocurre en petreles y gaviotas, cuando las remeras primarias más próximas al borde son más largas, el ala tiene una forma puntiaguda muy pronunciada. Y será redondeada cuando las más largas comiencen desde la quinta remera en adelante. En su conjunto, también la forma del ala nos permite adivinar las condiciones aéreas de los grupos. Halcones, golondrinas y vencejos muestran formas aerodinámicas perfectas, con alas estrechas y agudas con las que pueden sobrepasar normalmente los cien kilómetros por hora. Si son más redondeadas, les permiten movilizarse en espacios reducidos, como ocurre con los passeriformes en general.

Como accesorios, el Tero Común (*Vanellus chilensis*) y el Chajá (*Chauna torquata*), entre otras especies, presentan en sus alas espolones que utilizan como elemento defensivo/agresivo.

Pero tener alas no es sinónimo de poder volar. Todas las aves las poseen pero algunas vuelan poco, como las chuñas (familia Cariamidae) y ciertos inambúes de selva como los tataupás (género *Crypturellus*). Y las hay también que directamente no vuelan. Como los pingüinos, aves pelágicas que sólo van a tierra para nidificar y que tienen alas en forma de remo, las que actúan como aletas debajo del agua mientras bucean buscando peces. Tampoco vuelan los Ñandúes y por ello sus plumas están modificadas; pero son excelentes corredores. En otros continentes, el kiwi, el avestruz, el emú y las moas, también frustaron sus aspiraciones aéreas adaptándose a la tierra.

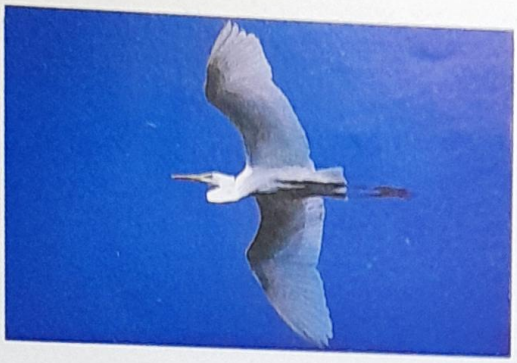
Entremos en una conversación de alto vuelo. Para eso hablaremos un poco más de las aves que vuelan. Ellas se valen de la solidez del húmero para elevarse y de las remeras primarias -en algunos casos como en los cóndores separadas y similares a largos dedos- para la propulsión y control del viaje aéreo. Esa fuerza tiene su origen en poderosos músculos fijados a la quilla, que en las aves está muy desarrollada. Como los extremos de las alas son los propulsores, las primarias se mantienen cohesionadas para que sea firme la superficie que "pega" en el aire. ¿Ves aquella Garza Blanca? Tito la acaba de espantar. Aprovechemos la situación. Ya flexionó las patas y elevó las alas, ahora repliega su largo cuello. Fíjate: en el aletazo lo que hace es vencer la fuerza del aire. Ahora el ala se eleva un poco abriendo las primarias para no embolsar el aire. Cuando el ala alcanza esa pequeña altura, llega a un pico, "rebota" y al descender arrastra todo el miembro anterior.

Este es un método frecuente que tienen las aves para elevarse. Sí, en esta especie el despegue es un tanto desgarbado pero no olvides que la garza estaba parada en el barro, equilibrada con sus largos dedos y de allí le cuesta más despegar que desde un posadero. Otras aves acuáticas, como las gallaretas, necesitan "carretear" para tomar velocidad mientras baten las alas que golpean el agua hasta elevarse. Pero volvamos a la garza. En el pico lleva una rama y está llegando a un monte de laureles. Seguro que está haciendo su nido. Presta atención: disminuye la velocidad, abre las alas, las bate, estira el cuerpo poniéndolo vertical, extiende las patas adelante y se posa en el árbol, cerquita de aquel amontonamiento de ramas. Ahora pliega las alas junto a su cuerpo ... y listo. Es sólo un caso, porque sobre despegues y aterrizajes verás distintas variantes, por los diferentes hábitats y contextura de las especies.

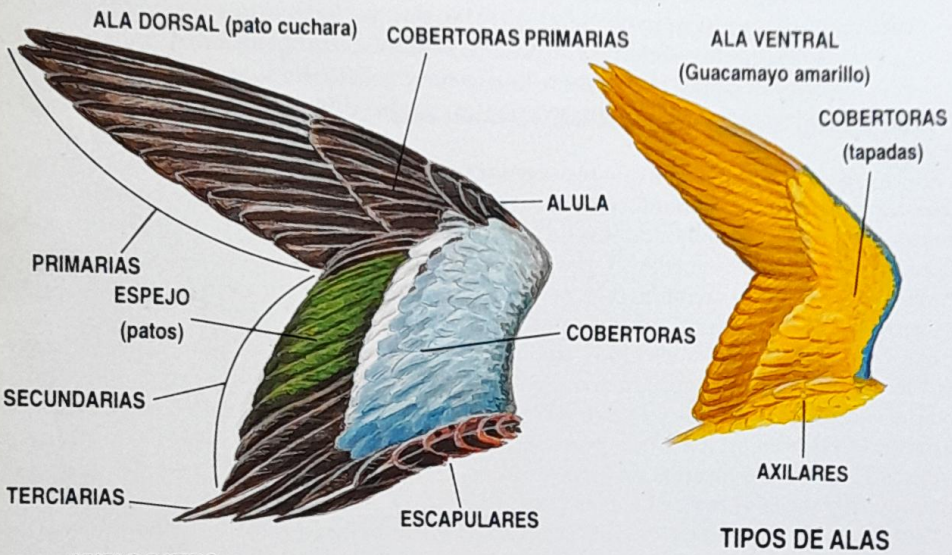
En Tierra del Fuego vimos que los cormoranes realizan precisos aterrizajes; luego de ir a bucear en busca de alimento para las crías, vuelan a ras del agua y cuando llegan al promontorio donde se hallan cientos de nidos se elevan por sobre la colonia y hacen un torpe planeo hasta que encuentran el propio. Se mantienen así suspendidos durante unos segundos en los que el viento pareciera remontarlos, y luego, estirando sus grandes palmas, descienden para alegría de los pichones.

Las modalidades de vuelo más frecuentes son el batido y el planeo. El primero se caracteriza por una serie de aletazos regulares y alternados. El planeo, en cambio, consiste en aprovechar las corrientes de aire ascendente y así evitar los esfuerzos musculares. Esta variante se observa en aves que presentan amplias superficies de sostén, con numerosas remeras secundarias insertas en largos radios. Entre ellos, albatros y petreles aprovechan el viento que sopla al ras de las olas para planear. También podemos ver siluetas de jotes y cóndores y de cigüeñas y chajáes planeando durante largo rato "colados" en corrientes térmicas de aire caliente para ascender sin batir las alas.

Un caso particular es el cautivante vuelo de los picaflores (familia Trochilidae). Generalmente se considera que cuanto menor sea el ave más continuo es el aleteo. Pero estas hermosas gemas son un extremo. De 50 a 70 batidos por segundo en los de tamaño pequeño (alcanzan hasta 6 cm de medida natural) y entre 15 y 20 batidos en picaflores de tamaño mediano a grande. Para que puedas comparar, las palomas, chorlos y la mayoría de los passeriformes no pasan de 8 batidos por segundo y la Garza Mora no hace más de 2 por segundo. Y aquella velocidad, que nos sorprende en selvas, bosques serranos o jardines floridos, le otorga al vuelo de los picaflores el nombre de "vibrado", posible gracias a que las alas se asemejan a un "remo" rígido, porque los huesos del "brazo" son más cortos y se articulan casi exclusivamente en el "hombro". Suspendidos en el aire mientras hurgan las corolas tubulares, elevándose desde un punto fijo o volando cortos trechos hacia atrás (únicas aves que pueden hacerlo) con ayuda de su cola, estos diminutos helicópteros nos maravillarán haciendo alarde de sus brillantes vestidos.



PARTES DEL ALA



TIPOS DE ALAS

En forma "casera" podemos determinar la velocidad de vuelo de las aves. Si vamos en auto bastará con seguirlas en línea recta adecuando nuestra marcha a la de ellas. Desde el suelo también podemos contar los aletazos con la ayuda de un cronómetro.

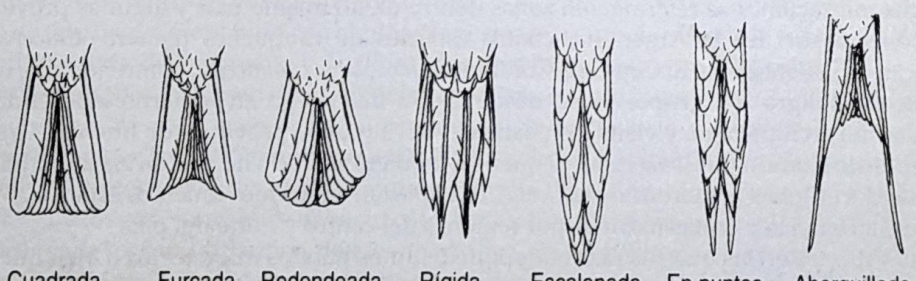
Un último detalle. Cuando observes un ave volando a una distancia tal que sólo puedas ver un oscuro bulto —y que en la mayoría de los casos pasará a engrosar tu lista de OVNIS— describe el tipo de vuelo con la mayor precisión: la altura aproximada a la que se desplaza; la velocidad, no siempre en kilómetros por hora sino al menos con un calificativo: si es lento, rápido o muy rápido; si canta cuando vuela; el tipo de línea que describe (recta, en círculos o en zig zag); si es quebrado como en los atajacaminos u ondulado como el de los carpinteros; si es un ave marina, a qué distancia de la costa y su proximidad a la superficie del agua; si el vuelo es solitario o en bandadas; si es en bandadas -variante que ayudaría tanto en la búsqueda de alimento como contra el ataque de predadores- quizás lo hagan amontonados como palomas y loros o bien en formación, como los cuervillos de cañada que vuelan en V para repartir así la resistencia del aire que choca contra los cuerpos y que recuerdan a acróbatas en aeroplanos realizando sus arriesgados ejercicios.

Espero que hayas anotado alguna de estas cuestiones sobre los atajacaminos que vimos hace un rato. Creo que con lo poco que observamos podemos estar seguros de nuestro registro. Muéstrame lo que apuntaste en tu libreta: "Alas puntiagudas, vuelo rápido, mancha blanca en el ala, en grupos". Muy bien. Ya puedes fijarte en la guía. Te ayudo en tu búsqueda. Los atajacaminos están después de las lechuzas y antes de los picaflores.

Cola

La cola de las aves es, para muchas especies, como el timón de un barco. No es quien da la fuerza del vuelo pero lo dirige. Está formada por plumas rectrices o timoneras (centrales y externas), en general en número de 12. Los tipos son variados. Y también la longitud, que estará dada por el tamaño de las plumas. En algunos casos, serán larguísimas, como en el Atajacaminos Coludo (*Macropsalis creagra*); muy largas en los guacamayos (género *Ara*); largas en el Tingazú (*Piaya cayana*); medianas, en la mayoría de los passeres; cortas en los inambúes o rudimentarias en los macáes. Otro dato: aunque todas las especies la tienen, generalmente no presentan movimientos especiales, pese a que por ejemplo en los surucuáes sea péndula y el Caburé Chico (*Glaucidium brasilianum*) cuando está posado la balancea; los gallitos (familia Rhinocryptidae) la llevan erecta e inclinada sobre el lomo y los carpinteros la apoyan en los troncos al treparlos.

TIPOS DE COLA



En forma "casera" podemos determinar la velocidad de vuelo de las aves. Si vamos en auto bastará con seguirlas en línea recta adecuando nuestra marcha a la de ellas. Desde el suelo también podemos contar los aletazos con la ayuda de un cronómetro.

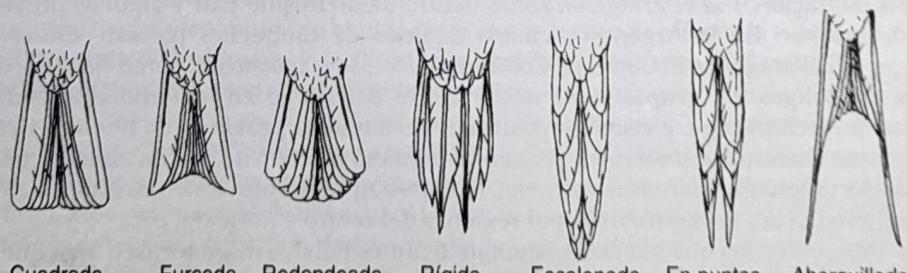
Un último detalle. Cuando observes un ave volando a una distancia tal que sólo puedas ver un oscuro bulto —y que en la mayoría de los casos pasará a engrosar tu lista de OVNIS— describe el tipo de vuelo con la mayor precisión: la altura aproximada a la que se desplaza; la velocidad, no siempre en kilómetros por hora sino al menos con un calificativo: si es lento, rápido o muy rápido; si canta cuando vuela; el tipo de línea que describe (recta, en círculos o en zig zag); si es quebrado como en los atajacaminos u ondulado como el de los carpinteros; si es un ave marina, a qué distancia de la costa y su proximidad a la superficie del agua; si el vuelo es solitario o en bandadas; si es en bandadas -variante que ayudaría tanto en la búsqueda de alimento como contra el ataque de predadores- quizás lo hagan amontonados como palomas y loros o bien en formación, como los cuervillos de cañada que vuelan en V para repartir así la resistencia del aire que choca contra los cuerpos y que recuerdan a acróbatas en aeroplanos realizando sus arriesgados ejercicios.

Espero que hayas anotado alguna de estas cuestiones sobre los atajacaminos que vimos hace un rato. Creo que con lo poco que observamos podemos estar seguros de nuestro registro. Muéstrame lo que apuntaste en tu libreta: "Alas puntiagudas, vuelo rápido, mancha blanca en el ala, en grupos". Muy bien. Ya puedes fijarte en la guía. Te ayudo en tu búsqueda. Los atajacaminos están después de las lechuzas y antes de los picaflores.

Cola

La cola de las aves es, para muchas especies, como el timón de un barco. No es quien da la fuerza del vuelo pero lo dirige. Está formada por plumas rectrices o timoneras (centrales y externas), en general en número de 12. Los tipos son variados. Y también la longitud, que estará dada por el tamaño de las plumas. En algunos casos, serán larguísimas, como en el Atajacaminos Coludo (*Macropsalis creagra*); muy largas en los guacamayos (género *Ara*); largas en el Tingazú (*Piaya cayana*); medianas, en la mayoría de los passeres; cortas en los inambúes o rudimentarias en los macáes. Otro dato: aunque todas las especies la tienen, generalmente no presentan movimientos especiales, pese a que por ejemplo en los surucuáes sea péndula y el Caburé Chico (*Glaucidium brasilianum*) cuando está posado la balancea; los gallitos (familia Rhinocryptidae) la llevan erecta e inclinada sobre el lomo y los carpinteros la apoyan en los troncos al treparlos.

TIPOS DE COLA



Migración: un viaje de ida y vuelta

El año pasado estuvimos en invierno. Ahora prestemos más atención. Muchas especies nidifican en el hemisferio norte y vienen aquí en primavera, buscando alimento en climas templados. Allí hay un grupo de Playeritos Blancos (*Calidris alba*) y un par de Chorlos Árticos (*Pluvialis squatarola*). Uno de ellos tiene un anillo en la pata derecha. No te quepa duda de que hay otros naturalistas interesados en saber de la vida de este individuo, porque el misterio de la migración nos desafía a seguir el vuelo, ya no de mata en mata o de playa en playa, sino de país en país y de continente en continente.

Unir distancias de más de 15.000 km es una difícil tarea que no deja de ser riesgosa para quienes decidan emprenderla. De todos modos, casi un tercio de las aves del mundo son migratorias; pero las que concretan las mayores distancias son especies del hemisferio norte que al ver cubiertos sus territorios por nieve deben procurarse nuevas áreas donde continuar su ciclo vital.

Partamos de que no todo movimiento importante equivale a migración, ya que para ello se requerirán traslados predecibles y regulares que involucren a poblaciones enteras.

Veamos distintas variantes. Hay aves que nidifican en el hemisferio norte y que vuelan a latitudes australes en la primavera y verano de países que ofrecen, en esas estaciones, mejores condiciones climáticas, que a estos fines toman el nombre de "sitios de invernada o cuarteles de invierno", aunque en los países donde arriben sea verano. Por ejemplo, el Gaviotín Artico (*Sterna paradisaea*) vuela hasta la Antártida desde las costas del círculo polar septentrional y también muchas avecillas, como el Chorlo Pampa (*Pluvialis dominica*), truecan el crudo frío norteamericano por zonas más templadas de la Argentina y Uruguay. La Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) es un tradicional visitante estival aunque algunos individuos han preferido afincarse en estas latitudes y se han encontrado varias colonias de nidificación en la provincia de Buenos Aires.

Existen especies que en primavera y verano anidan y cuidan sus crías en la zona austral, para emprender un viaje al norte en los meses fríos. Varios tiránidos constituyen los ejemplos típicos. En la Argentina, el Churrinche (*Pyrocephalus rubinus*) construye en primavera un nido chato forrado de líquen, sobre ramas, a no mucha altura. Pero terminada la época reproductiva huye de nuestro invierno buscando aires nuevos y más cálidos. La Tijereta (*Tyrannus savana*) y el Suirirí Real (*Tyrannus melancholicus*), también nidifican en regiones templadas para abandonarlas apenas el clima se los indique.

Aves de alta montaña realizan desplazamientos considerables descendiendo de las cumbres cuando nieva y escasean frutos y otros alimentos. Son las llamadas migraciones altitudinales. Y algunas aves mediterráneas invernan en áreas costeras.

Otras migraciones se restringen a zonas dentro de un mismo país y algunas provienen del extremo sur. En la Argentina, cuatro especies de cauquenes (género *Chloephaga*) nidifican en la Patagonia. El Cauquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*), como ejemplo, única especie en peligro del grupo, vuela desde Tierra del Fuego en invierno eludiendo las nevadas del archipiélago, y visita los pastizales del sur de la provincia de Buenos Aires. El Sobrepuesto Común (*Lessonia rufa*), pequeño e inquieto tiránido negro con espalda rojiza, y algunas dormilonas (género *Muscisaxicola*), reemplazan en sus movimientos estacionales las estepas, montañas y costas marinas por regiones del centro y norte del país.

Hay especies en las que sus razas adoptan distintos hábitos migratorios o bien que sólo migran algunas poblaciones. Eso ocurre con el Milano Tijereta (*Elanoides forficatus*), que posee dos subespecies, una de las cuales nidifica en el hemisferio norte y visita en verano estas

latitudes y otra, en cambio, nidifica en América del Sur y en invierno se desplaza al norte. También la forma austral de la Remolinera Común (*Cinclodes fuscus*) es la única que migra hacia las pampas templadas en invierno, aunque la especie tenga una amplia dispersión, desde Venezuela a Tierra del Fuego. En estos casos estaremos ante especies de migraciones parciales.

Organizadas en bandadas numerosas, grupos desordenados o incluso en parejas, podrás observar a las aves concretando este fenómeno, luego de almacenar grasas que les sirven como reserva para desafiar los imponderables de sus rutas migratorias. Las diurnas tenderían a viajar en grandes agrupaciones, entre ellas, la Golondrina Rabadilla Canela (*Petrochelidon pyrrhonota*), el Milano Plomizo (*Ictinia plumbea*) y el Aguilucho Langostero (*Buteo swainsoni*). A chorlos como el Playero Rojizo (*Calidris canutus*), de por sí una especie gregaria, podrás observarlo en grupos de hasta 3.000 individuos, y muchos más en otras regiones.

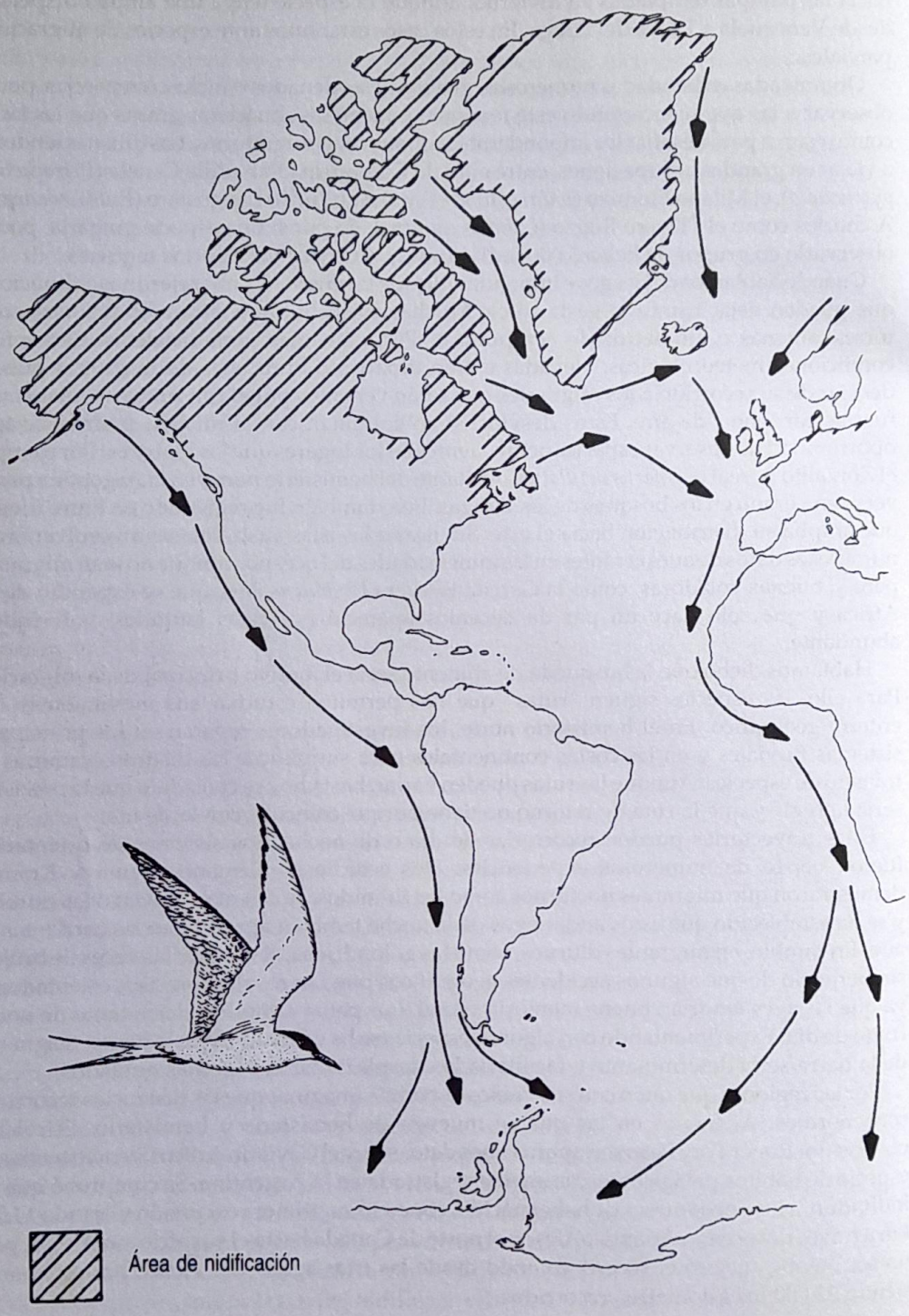
Cuando hablamos de riesgos e imponderables de la migración, nos referimos a situaciones que pueden dejar trunca la gesta aérea. Muchas aves chocan contra edificaciones, como torres, antenas o altímetros de aeropuertos. Pero aún más perjudiciales suelen ser las condiciones meteorológicas. Nevadas extraordinarias o huracanes de magnitud pueden desviar de su recorrido a los migrantes que serán vencidos por el cansancio al volar contra fuertes corrientes de aire. Estos desvíos, si no culminan con la muerte, podrán darte la oportunidad de observar especies no frecuentes en los lugares que las registres. Por ejemplo, el Zorzalito Boreal (*Catharus ustulatus*), visitante del hemisferio norte, en la Argentina puede verse en verano en los bosques de las Yungas. Pero también fue registrado en Entre Ríos, lo que amplía su distribución hacia el este. Si viajas a las islas australes, seguro volverás con numerosos datos de aves errantes en las inmensidades del océano, aunque no sean migrantes pero sí buenas voladoras, como la Garcita Bueyera (*Bubulcus ibis*), que se expandió desde Africa y que sólo hace un par de decenios apareció por estas latitudes, volviéndose abundante.

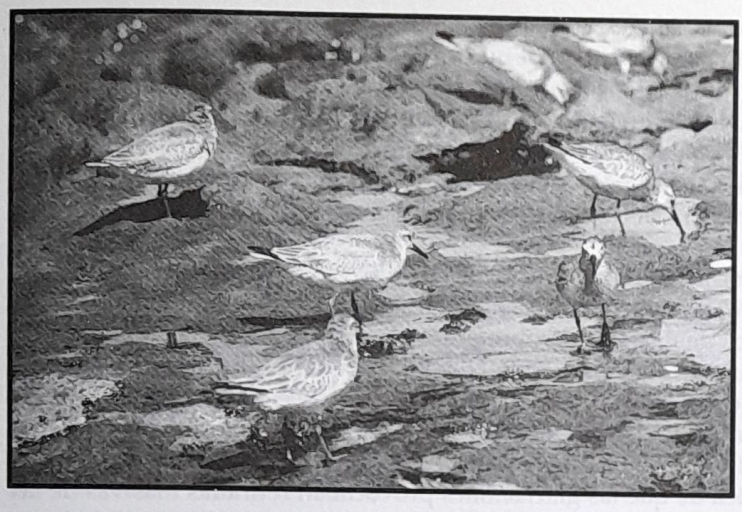
Habíamos dicho que la búsqueda de alimento sería el motivo principal de la migración. Para ello, las especies siguen "rutas" que nos permiten estudiar sus movimientos con criterio geográfico. En el hemisferio norte, los investigadores reparan en los principales sistemas fluviales y en las costas continentales para simplificar los distintos caminos de tránsito de especies. Aunque las rutas pueden variar, hasta hoy se considera que la precisión sería la regla y que la ruta de retorno no tiene porqué coincidir con la de ida.

Estas trayectorias pueden recorrerlas de día o de noche. Los sistemas de orientación fueron objeto de numerosas experiencias. Dos estudiosos alemanes, Sauer y Kramer, demostraron que migrantes nocturnos como los tiránidos, se orientan gracias a las estrellas y se ha establecido que estos andariegos de la noche también aprovechan las corrientes de aire. En cambio, en migrantes diurnos, como las golondrinas, el sol hace las veces de brújula sin perjuicio de que algunos accidentes geográficos puedan resultar precisos orientadores, ya que las aves tendrían buena memoria visual. Los patos y chorlos viajan tanto de noche como de día. Experimentando con algunas especies se ha concluido que la fuerza magnética de la tierra sería determinante y facilitaría los desplazamientos en días nublados.

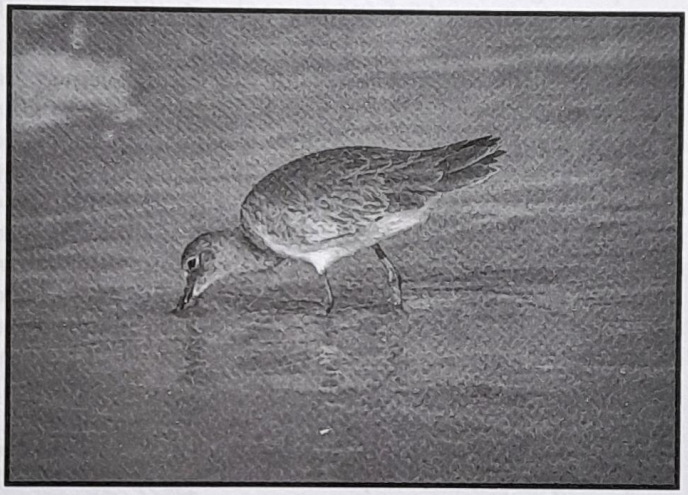
Por las regiones que unen con sus vuelos te podrás imaginar que las distancias recorridas son enormes. Al menos en las que se mueven de hemisferio a hemisferio. El célebre observador Roger Tory Peterson apunta unos datos sobre el Gaviotín Artico (*Sterna paradisaea*), especie de hábitos pelágicos, escasamente registrada en la Argentina. Se comprobó que un individuo, a los pocos meses de haber nacido, concretó su primera excursión viajando 14.000 km a través del océano Atlántico, desde el norte de Canadá hasta el sur africano. Y otro, para no ser menos, mejoró el récord volando desde las frías aguas del Ártico hasta Oceanía, siendo 22.000 los kilómetros recorridos.

MIGRACIÓN DEL GAVIOTIN ÁRTICO (*STERNA PARADISAEA*)





El Playero Rojizo (*Calidris canutus*) migra en primavera y verano desde el hemisferio norte a la Argentina, a veces en grupos de miles de individuos.
Foto: T. Narosky.



Una raza del Playero Ala Blanca (*Catoptrophorus semipalmatus*) suele arribar en la época estival por el Océano Pacífico hasta Tierra del Fuego.
Foto: S. Krapovickas.

La Paloma-antártica (*Chionis alba*) cría en la Antártida e islas australes, migrando al norte en invierno.
Foto: T. Narosky.

En las migraciones, las velocidades que alcanzan las especies son sorprendentes. Por supuesto que en estas circunstancias, al igual que en los aleteos ordinarios, los números varían entre los distintos grupos. El promedio general se ha calculado en 50 km por hora, pero algunos chorlos y patos superan la marca ascendiendo a 70 y 90 km, respectivamente. La altura en la que se muevan dependerá, obviamente, de factores geográficos. Si deben traspasar cadenas montañosas elevadas pueden hacerlo a más de 6.000 m, como caso extremo; aunque la experiencia de las observaciones estima que 1.000 m es la altura corriente.

Tal como sucede con otros temas, el conocimiento científico sobre la migración es apenas el que algunos investigadores han recogido en sus trabajos, y que en su conjunto será información de poco menos de dos siglos, sobre prácticas que las aves vienen realizando hace miles de años. Lo que sí sabemos es que la migración sería un proceso evolutivo complejo en el que el funcionamiento de las glándulas de secreción interna cumple un importante papel junto con la incidencia de la luz solar -mayor en primavera y menor en otoño- y las condiciones climáticas. Para las aves del hemisferio norte, hace un tiempo se había especulado con la idea de que las glaciaciones provocaban retiradas masivas de las aves que luego volvían siguiendo el repliegue de los hielos, aunque en la actualidad esta postura no tendría crédito en el ambiente académico.

Así, antes de anidar y después de tener sus crías, las aves emprenden sus viajes con destino prefijado. Te imaginarás que este sorprendente periplo no ha sido esclarecido en muchos aspectos y menos aún para todas las especies, marinas o terrestres. Pero estudios se hacen, sobre todo en el norte, quizás para compensar —con un mayor conocimiento de estos aspectos— la posible extinción del Playero Esquimal (*Numenius borealis*), que hasta fines del siglo pasado recorría los ambientes norteamericanos en grandes bandadas.

Y para esos trabajos las aves deben ser atrapadas y marcadas, sin dañarlas. Aunque hay cestas para aves acuáticas, en general las capturas se realizan con redes de neblina, finos entretejidos que las aves no perciben en sus vuelos y con el que chocan enredando su cuerpo. Allí tu trabajo debe ser cuidadoso, sabiendo que aunque a veces no lo demuestre con gritos, el ave estará muy tensa. Luego, se colocará en la pata un anillo metálico de tamaño adecuado. En él figurarán el nombre de la institución que realiza el estudio y algún otro dato que les permita a los investigadores descifrar a qué especie e individuo pertenece la alianza migratoria. Como regla general, la experiencia muestra que son pocas las anillas que se recuperan y los cazadores quizás sean los que mayormente se topan con ellas en las patas de sus presas. En todos los casos, deberán enviarse al organismo que figure en la señal, única forma que tendremos de que nuestro saber deje de lado el misterio para transformarse en nuevos descubrimientos sobre el maravilloso mundo alado.

Los chorlos se acaban de ir siguiendo la línea de marea. Si observas en forma metódica, no dejes de reparar en las especies residentes, transitorias, visitantes estivales, invernales o accidentales del área que frecuentes. Sin darnos cuenta se hizo de noche, no trajimos linterna y estamos a más de un kilómetro del campamento. Es buena idea, Tito. Intentemos, como los chorlos, guiarnos por las estrellas, astros que como te contamos, algo tienen que ver con la aventura anual de la migración.

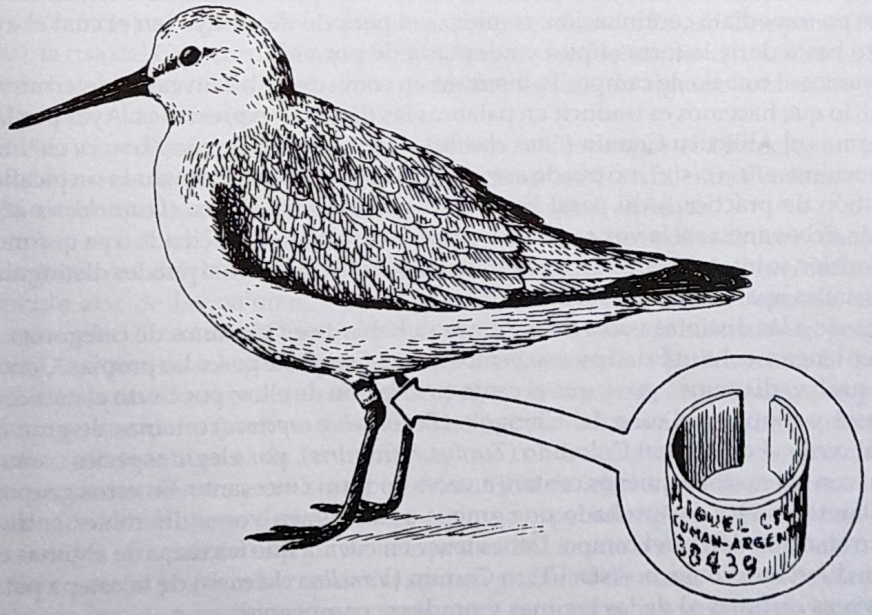
Centros de anillado

En América no hay muchas instituciones que tengan programas sobre anillado de aves. En la Argentina, fue Claes Olrog quien presentó en Tucumán, en 1947, un plan al respecto. A partir de 1986 se creó el Centro Nacional de Anillado de Aves (CENAA), que tiene como principales objetivos implementar un banco de datos, formar recursos humanos, difundir y desarrollar proyectos de investigación. La siguientes direcciones te permitirán un contacto directo con los profesionales argentinos y de otros países que encaran estudios de este tipo:

CENAA, Fac. de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 205 (4000) Tucumán, Argentina.

CEMAVE, Centro de Pesquisas para Conservaçao das Aves Silvestres, IBAMA, Caixa Postal 04/034, CEP. 70312-970, Brasilia, DF, Brasil.

U.S FISH and WILDLIFE SERVICE Washington, D.C., 20.240, USA.



La música del aire

La noche persiguiendo atajacaminos fue agotadora. Les propongo un juego. Permanezcamos un rato más en la carpa tratando de identificar a las aves por sus voces. En silencio escuchemos a estos músicos que no sólo en primavera nos seducen con sus sinfonías.

El ejercicio es más interesante bien temprano de mañana, ya que a esa hora las aves despliegan generosamente su variedad vocal, porque la luz del amanecer todavía no es suficiente para emprender cacerías u otras actividades. En las primeras horas de la tarde, los ambientes están casi desiertos de sonidos; pero antes del anochecer nuevamente se movilizan y sus notas las delatan.

Te imaginarás que si las voces tienen como principales objetivos defender el territorio y sus recursos, atraer a la hembra, proteger las crías o alertar al grupo de un peligro -todos fenómenos más o menos complejos de comunicación entre individuos-, la totalidad de las especies las poseen, aunque no siempre sea la cualidad para identificarlas.

Pero ¿cómo es que las aves aprenden a cantar?. Son numerosas y variadas las experiencias de laboratorio con individuos de distintas edades y en condiciones de aislamiento total, a los que se estudia en detalle y se les reproducen los cantos para observar sus reacciones. Nuestros compañeros Pablo Tubaro y Fabián Gabelli trabajan en esta disciplina y te podrán asesorar mejor. No hay esquemas rígidos que nos permitan dividir a las aves en las que "aprenden" a cantar y en las que el canto es una cualidad heredada, innata. Podríamos decir que se dan ambas cosas y que la influencia del aprendizaje puede entreverse, por ejemplo, en el copiado que los pichones hacen de las expresiones de los adultos de sus poblaciones.

Los pájaros desde antes de la eclosión, cuando comienzan a respirar, producen un sonido casi imperceptible llamado "pip". Pero las voces tienen dos fases principales de desarrollo. La etapa de las primeras semanas posteriores a la salida del huevo se denomina período crítico y es durante el cual se memoriza el modelo de canto. Posteriormente, aunque no siempre en inmediata continuación, comienza el período de ensayo, en el cual el ave pule su canto hasta darle la forma típica y adoptarla de por vida.

Volvamos al trabajo de campo. Te interesas en cómo describir un canto determinado. En general, lo que hacemos es traducir en palabras las distintas expresiones. Ayer por la noche escuchamos al Alilicucu Común (*Otus choliba*) y anoté algo así como "*krru cu cu*". Escucha con atención ese "*sip ... sip*", no puedo asegurarte la especie pero es sin duda un picaflor. Ves, es cuestión de práctica. ¡Ahí pasa! Es el Picaflor Garganta Blanca (*Leucochloris albicollis*). También debes anotar si la voz es grave o aguda, si asciende o desciende o en qué momento de su emisión se intensifica. Especies de inambúes similares entre sí puedes distinguirlas por estos detalles aparentemente menores.

Respecto a las distintas voces no me animo a hablarte en términos de categorías. Quizás tampoco tenga mucha utilidad pues sabemos que cada especie posee las propias. Conocemos, eso sí, que hay distintos tipos y que el canto es sólo uno de ellos; por cierto el más complejo, con frases y trinos en el caso del Chingolo (*Zonotrichia capensis*) o temas de gran dulzura musical como el del Zorzal Colorado (*Turdus rufiventris*), por elegir especies comunes. En general son los machos quienes cantan, a veces en forma incesante. En otros grupos, como las gallaretas, se ha comprobado que ambos sexos tienen voces diferentes entre sí, que facilitan su distinción en el campo. Debes tener en cuenta que las razas de algunas especies utilizan diferentes sonidos. Así, el Tero Común (*Vanellus chilensis*) de la estepa patagónica emite voces distintas al de las lagunas y praderas pampeanas.

Otro tipo son las "voces de contacto", que en algunos casos se nos presentan como gritos.

Servirán para reunir a las crías o evitar la dispersión de los individuos de las bandadas. La "función de alarma" se distingue de las anteriores y señala la existencia de una situación de riesgo para el grupo, que podrá variar según el medio, terrestre o aéreo, de donde provenga la amenaza. También la voz de alarma la emiten las aves cuando son capturadas por predadores o cuando penden de las redes de neblina puestas para estudios científicos. Un Zorzal Colorado que atrapé en Corrientes se olvidó decididamente de sus delicadas notas siendo estridente y poco musical el chirrido con el que me acompañaba, para que lo liberara del tejido. Como existe un cierto patrón entre las aves de diferentes especies para esta nota "alarmista" no es difícil aprender a imitarlo o grabarlo y suele dar resultado para atraer pájaros, con el inocente propósito de observarlos mejor.

Te comentamos que el canto es particularmente importante para el macho ya que de su "arte" dependerá en algunos casos la formación de la pareja. Respecto del Carricero (género *Acrocephalus*, de Europa, Asia y Africa) se ha comprobado que la hembra realiza una selección de pareja de acuerdo a la complejidad y cantidad de frases de los machos.

En relación a ciertas aves que emiten varios tipos de voces, algunos estudios indican que esa diversidad "haría creer" a pájaros visitantes, alternándolas, de una supuesta alta densidad en un área determinada, alejándolos por miedo a no poder enfrentar tal competencia. También se considera que en aquellos pájaros que poseen un amplio repertorio, la capacidad que tiene el individuo de diferenciar los cantos de su especie también es mayor. Esa amplitud cumpliría una importante función al evitar que tanto los machos como las hembras a los que va dirigida la señal se habitúen al sonido y no le presten más atención. Por otro lado, existen señales de difícil localización por cuestiones ambientales, y que nos "engañan", ya que la voz pareciera venir de otro lugar; tal como sucede con el Crespín (*Tapera naevia*).

Con el tiempo descubrirás distintas modalidades en la emisión. Por ejemplo que el Chajá, el Crespín o el Benteveo, entre otros, emiten voces cuya traducción en palabras ha dado lugar al nombre común de la especie, o reconocerás los rebuznos de pingüinos y cormoranes, los bocinazos de la bandurria, los parloteos de gallaretas y anóes, el mugido del Yacutoro (*Pyroderus scutatus*), el arrullo de las palomas, el repiqueteo del Pájaro Campana (*Procnias nudicollis*), la risa del Guaicurú (*Herpetotheres cachinnans*) en los montes chaqueños o el llanto del Urutaú Común (*Nyctibius griseus*), los zumbidos ásperos de algunos tordos, los gorjeos de los jilgueros o los silbos de los zorzales.

Y también observarás que algunas aves cantan a dúo, como el Hornero, en grupos bulliciosos como las cotorras, o solitarios. Y que algunas lo hacen mientras vuelan, como las cachirlas, o cuando nadan, desde el suelo, o sobre árboles y arbustos.

Ya conoces aspectos básicos de las voces de las aves. Pero no son los únicos sonidos que producen y que las delatarán. Entre estos, son comunes los aleteos de los picaflores o el fuerte sonido alar de las palomas cuando se desplazan por el monte. Además, algunos carpinteros suelen "tamborear", es decir que producen un sonido sostenido al golpear el pico contra los troncos, el que incluso puede utilizarse en la identificación. El Inambú Común (*Nothura maculosa*) bate sus alas al despegar rápidamente en los pastizales y zonas cultivadas y su sonido sorpresivo suele asustar al observador más experimentado.

Otro caso interesante es el de las becasinas, que con las plumas rectrices provocan un zumbido que acompaña a su vuelo en picada, audible de lejos en zonas abiertas.

La grabación de las voces de las aves es casi una especialización. Pero es apasionante registrar sonidos que parecen surgir de la espesura del monte o de altos pajonales. Como nos dijo Tito, nuestra primera herramienta será un grabador de mano a pilas. Seguramente te iniciarás con uno de micrófono incorporado, pero comprobarás que generalmente toman el ruido del motor perjudicando la claridad de la grabación. Algunos aparatos, incluso del

tamaño de un "walkman" tienen una "salida" para micrófono que permite trabajar con mayor comodidad, pues al tener una extensión de cable se logra un mejor resultado final.

Pero si quieres seguir creciendo en esta disciplina, deberás asesorarte bien porque el próximo paso será adquirir un micrófono direccional. Los hay de varios tipos. Los omnidireccionales tienen igual sensibilidad para todos los sonidos, independientemente de donde provengan. En cambio, los direccionales propiamente dichos sólo la poseen en su extremo. Algunos micrófonos cuentan con una pantalla parabólica. ¿Cuál es su función? Concentrar la señal sonora en un punto determinado que coincidirá con la parte más sensible del micrófono; la dimensión de la parábola variará según la frecuencia del canto. Lógicamente, el micrófono irá conectado a un grabador más o menos complejo, mediano y portátil. Los de bobina o carrete abierto tipo Uher o Nagra son recomendables. No olvides que cuanto mayor sea la velocidad de la cinta, mayor será la fidelidad.

Hasta aquí llegamos. Si me escuchaste bien, porque de oir se trató el ejercicio, habrás entendido que no sólo de libreta y prismáticos vive el observador y que el canto de las aves constituye la trama de un lenguaje que ignoramos pero que nos habla, sin duda, de la riqueza de un bosque, de la limpidez de una laguna, de la pureza del viento de las sierras y de la frescura de una mañana que nos despierta con sus armónicos sonidos naturales.

El estudio de las voces

por **Pablo Tubaro**

En la Argentina los pioneros en el estudio de la comunicación sonora de los vertebrados fueron los batracólogos, liderados por Avelino Barrio, que comenzaron a utilizar la técnica del sonograma.

¿Qué es un sonograma? Es una representación gráfica de un sonido, donde se puede leer en el eje horizontal tiempo y en el vertical frecuencia, es decir cuán grave o agudo es. Cada sonido aparece como un trazo oscuro en el papel. Por ejemplo, el sonograma que analizamos tiene tres notas a la izquierda y seis a la derecha. Sólo mirando la forma de estos sonidos o trazos continuos (notas), se puede observar, por ejemplo, que la tercera nota desde la izquierda empieza muy aguda y a medida que transcurre el tiempo se hace más grave, o el proceso inverso en la segunda nota desde la izquierda. Además, midiendo los trazos se puede ver la estructura fina del canto, lo que a simple oído es imposible. Con una regla y conociendo las escalas de duración y de tiempo, se sabe si el canto dura tantos milisegundos, que una nota comienza con tantos hertz y termina con tantos otros, que esta parte del canto tiene seis notas y en cambio la de otro sujeto grabado cinco, etc. Estas mediciones tampoco se pueden concretar sobre una grabación en bruto.

Si hacemos un poco de historia, veremos que los primeros sonogramas son de la década del '60, si bien el sonógrafo se desarrolló en Inglaterra para detectar submarinos durante la guerra; recién a partir de la década del '50 algunas universidades comenzaron a tener aparatos. Ahora cualquiera en la casa puede programar una computadora para este trabajo; una vez impreso se miden las notas con reglas, escuadras o papel milimetrado, y los nuevos equipos toman los valores con mayor rapidez.

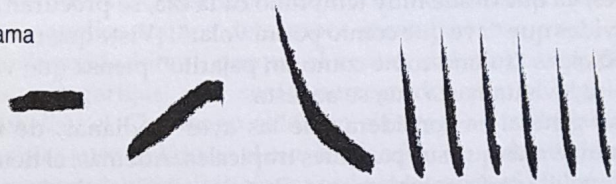
Para que imaginemos lo que representa nuestro gráfico, pensemos en el canto típico del Chingolo (*Zonotrichia capensis*) de la provincia de Buenos Aires; éste es de la zona de Magdalena. El Chingolo tiene un canto bastante simple. Vemos aquí dos partes bien definidas: una está formada por las primeras tres notas, llamadas introducción o tema; la parte posterior por una nota que se repite varias veces y se llama trino. En los chingolos la introducción del canto varía de individuo a individuo, pudiéndose reconocer a distintos

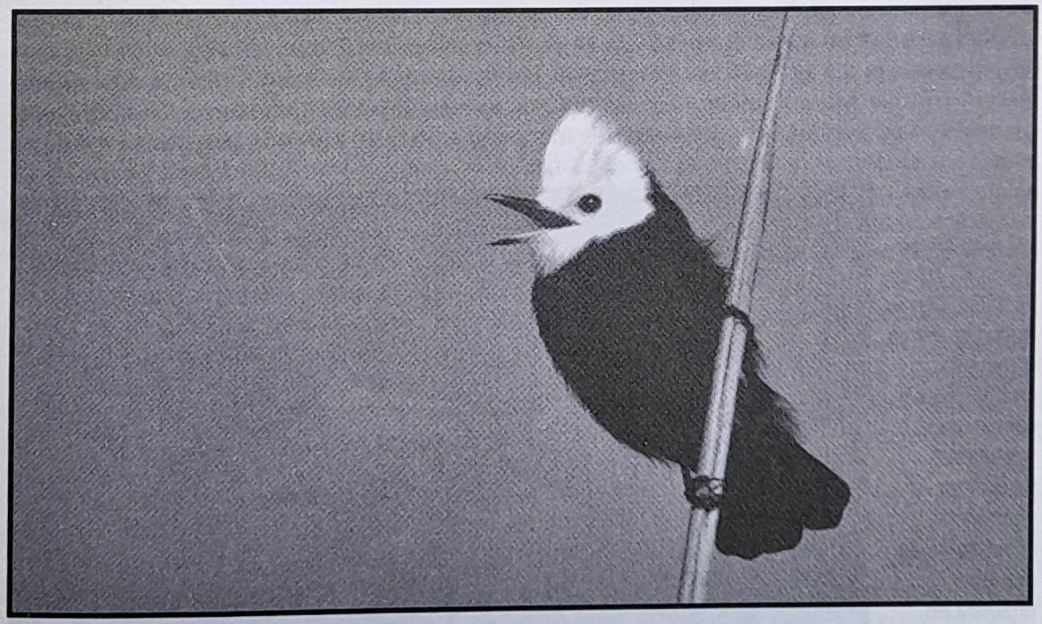
machos de una misma población simplemente por la introducción que cantan. Cada macho tiene en general sólo una introducción muy constante, pero un 5 % de la población canta dos introducciones distintas; la parte posterior o trino sirve para diferenciar dialectos porque la separación o silencio que hay entre nota y nota del trino varía de acuerdo al ambiente: en zonas de vegetación boscosa los chingolos tienen las primeras notas más separadas que los de zonas abiertas de estepas o praderas. Aún con excepciones, esta es la regla. Como en todos los animales de la misma zona tiene igual separación, el trino es un marcador poblacional; por eso al cantar un trino más o menos parecido se dice que comparten un mismo dialecto. Se llama dialecto a cada una de las variantes de canto locales, que comparten todos los miembros de una población.

Estos estudios también tienen aplicación en sistemática, ya que el comportamiento (y el canto como una conducta particular) es un aspecto más de la morfología, que evoluciona como los otros caracteres, aunque es cierto que hay voces que dependen del aprendizaje y por lo tanto la base genética de ellas es mucho menos evidente. De todos modos, en un estudio sobre pechos colorados de Perú y la Argentina (*Leistes militaris* y *L. superciliaris*), se determinaron diferencias en los cantos que corroboran su distinción a nivel especie basada en caracteres clásicos, como tamaño y coloración.

Todo ello, y la facilidad actual para grabar y procesar la muestra, nos debe incitar a salir munidos de nuestro equipo para registrar los sonidos que deparen las salidas de campo.

Esquema de un sonograma





La siringe es el órgano fonador por excelencia. Lavandera (*Fluvicola leucocephala*).
Foto: H. Rodríguez Goñi.

"La ley de la selva"

Esta frase la habrás escuchado muchas veces para significar que unos animales se alimentan de otros. Pero como ley, no sólo rige en los trópicos sino también en océanos, pampas, cerros, bosques y en todo lugar en que haya vida.

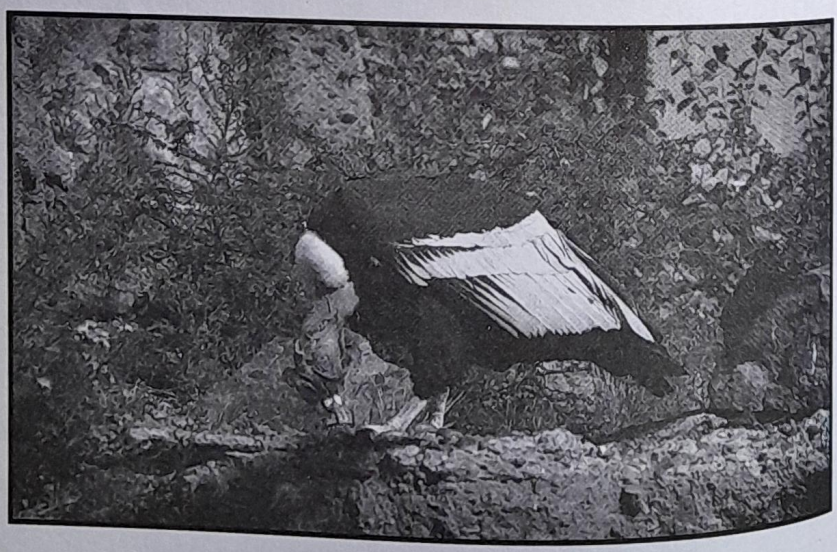
Como las aves no fabrican su propio alimento, se nutren de plantas y animales que, entrelazados, originan redes alimenticias o tróficas, en las que los vegetales son productores y los vertebrados e invertebrados consumidores de distinto grado.

Planteada esta lucha por la supervivencia que generalmente se representa en forma de pirámide, agrupamos a las aves en carnívoras -que incluyen a las que se alimentan de otros vertebrados terrestres, de carroña, de peces o de insectos- granívoras, frugívoras y nectarívoras. De todos modos, estas son tendencias, y no debe sorprendernos que un carnívoro coma frutos o viceversa. No olvides también que la existencia del alimento que buscan puede condicionar momentáneamente sus gustos -algunas aves cambian de rubro según las estaciones-, e inclusive que las hay omnívoras como gorriones, pirinchos, benteveos y gaviotas, entre las más comunes.

Si participáramos de esta red como observadores descubriremos infinidad de adaptaciones y curiosidades, ya que desde muy temprano cada día, se procuran la energía necesaria para vivir. No olvides que "ave que comió podrá volar". ¡Viste que nos parecemos bastante a ellas!. Y cuando oigas "fulano come como un pajarito" piensa que vive picoteando aquí y allá desde que se levanta hasta que se acuesta.

Como premisa general se considera que las aves medianas, de regiones boreales y templadas, consumen más que sus parientes tropicales. Además, el tiempo diario dedicado a conseguir el alimento varía notablemente. Por ejemplo, se calculó que en el invierno de zonas templadas los passeriformes se ocupan de ello casi el 90 % de la horas de luz por día; los pingüinos, en cambio, pueden pasar varios meses sobreviviendo gracias a sus reservas.

Observemos con atención. Las rapaces diurnas son principalmente carnívoras. Apostadas en perchas, las águilas están atentas al movimiento de los mamíferos. La descollante Harpía (*Harpia harpyja*) incluye en su dieta a coatíes, hurones, perezosos, comadrejas y coendúes. Los gavilanes y otras rapaces menores, a micromamíferos terrestres y pájaros.



Los Cóndores Andinos (*Vultur gryphus*) y otras aves carroñeras como los urubúes y jotes, cumplen una importante función en los ecosistemas, al alimentarse de materia orgánica en descomposición. Foto: A. Parera

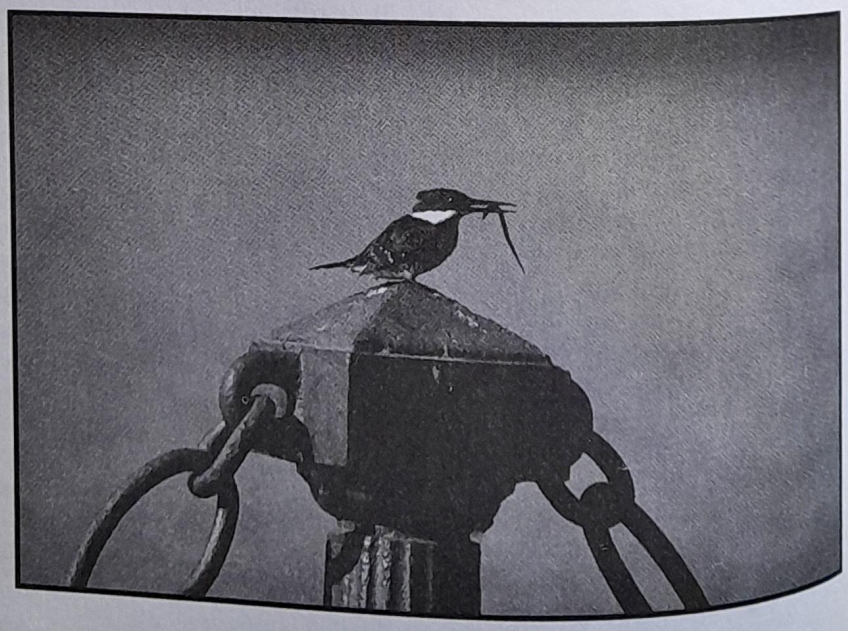
A manera de puñal, el pico del Ostrero Común (*Haematopus palliatus*) separa las valvas de los bivalvos. Foto: A. Parera.

Pero también son oportunistas. Censándolas en Corrientes observamos mayor concentración de estas aves en aquellos tramos de campos incendiándose; es decir que "a pastos quemados, ganancia de predadores", porque el avance del fuego elimina escondrijos de tuco tucos, culebras y lagartijas, que serán perseguidos por el Aguilucho Colorado (*Heterospizias meridionalis*), el Chimango (*Milvago chimango*) o el Milano Blanco (*Elanus leucurus*), que bate las alas suspendido en el aire con la vista clavada en el suelo. Si hablamos de técnicas de caza, sorprendente y vertiginosa es la que aplica el Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) para capturar palomas y otras aves. Divisada su presa, se eleva a gran altura y cae en picada, con las alas echadas hacia atrás para mejorar su diseño ya aerodinámico. En esa avalancha mortal —que puede alcanzar más de 200 km por hora—, el halcón atropella a su víctima y luego la toma con las garras; además esta especie cuenta con muchas variantes, en algunas de las cuales participan los dos miembros de la pareja.

Otro grupo de aves carnívoras es el de búhos y lechuzas. Al igual que varios falconiformes, todas las especies regurgitan las partes no digeribles de sus presas, como pelos, uñas, huesos y plumas. Comúnmente en forma de bolos, las regurgitaciones se pueden encontrar en los dormideros. La Lechuza Vizcachera (*Athene cunicularia*) come principalmente insectos y en menor cantidad lauchas, pájaros y otros vertebrados pequeños. Sus bolos son pardo claros y frágiles y pueden hallarse debajo de postes de alambrados o en las "puertas" de sus cuevas. La Lechuza-de-campanario (*Tyto alba*), en cambio, se alimenta de las poblaciones de roedores —un 90% de su dieta—, y sus bolos son más compactos y gris pizarra. Con plumas silenciosamente adaptadas para que el vuelo no la delate, en las horas del crepúsculo abandona el escondite y comienza la cacería valiéndose de sus desarrollados sentidos. Un adulto captura cientos de micromamíferos por año, y entre ellos ratones transmisores del mal de los rastrojos. También consumen saurios, pájaros -palomas y gorriones en las ciudades- y murciélagos. El Ñacurutú o búho (*Bubo virginianus*) prefiere presas mayores, hasta del tamaño de los conejos europeos (*Oryctolagus cuniculus*), que caza en Tierra del Fuego. El Caburé Grande o chuncho (*Glaucidium nanum*), en cambio, captura insectos, ratones y pájaros. A estos les come primero la cabeza y en algunos casos abandona el resto. Especies emparentadas "almacenan" alimento en épocas de abundancia para consumirlo en invierno. El alcaudón nórdico —que no es de este grupo— posee un comportamiento similar ya que empala a sus víctimas en los extremos de ramas y arbustos.

Las aves carroñeras —jotes y cóndores, o buitres del nuevo mundo—, aprovechan restos de animales principalmente ganado muerto. Trozando la carne con sus fuertes picos, se ayudan con las patas cuyos dedos largos no prensiles sujetan los pedazos a cortar. En Brasil vimos Jotes Cabeza Negra (*Coragyps atratus*) que disfrutaban restos de peces en aldeas de pescadores. Y cuando trabajamos en el arroyo Urugua-í, los Jotes Cabeza Roja (*Cathartes aura*) revoloteaban sobre un tamanduá (*Tamandua tetradactyla*) muerto, que preparábamos como piel de estudio. Estas aves, consideradas agoreras, poseen un sistema digestivo acomodado al alimento putrefacto. Además, la cabeza desnuda sería una adaptación al hábito de hurgar en materia descompuesta, ya que al no tener plumas, la exposición directa al calor del sol evitaría la acción de las bacterias nocivas. Allá ves un grupo de jotes. Planean el Negro y el de Cabeza Roja pero ya sobre la osamenta, los Caranchos (*Polyborus plancus*) y Chimangos (*Milvago chimango*) se adelantaron en su tarea de barrenderos de los campos. En Salta, vimos que en estos grupos se mezcla el Jote Real (*Sarcoramphus papa*), rapaz de hábitos igualmente fúnebres pero de colores más vivos. Comprenderás que estas aves son esenciales, al limpiar el terreno ocupado por un animal muerto. Entonces, cuando te topes con una osamenta blanqueada por las deyecciones, la actividad reciente de ellas será la explicación certera. Pero la carroña no excluye otros manjares, ya que los jotes también consumen huevos de otras aves, de reptiles o ganado enfermo. Y los Caranchos son buenos cazadores; Alejandro Giraudo los vio capturando teros reales (*Himantopus mexicanus*) a la orilla de una laguna en Córdoba y Jorge Rodríguez Mata haciéndolo con un pitotoy en Monte.

Recién te comentamos que los jotes también se alimentan de peces. Otras aves directamente pescan, como los martín pescadores que en ríos y arroyos acechan peces o insectos acuáticos desde ramas costeras o con "halconeos". Los cormoranes se zambullen y bucean hasta que emergen con el pez. En ocasiones vimos biguáes desde lejos, cuando el sol estallaba en las escamas del pez sujeto al pico, dando vueltas el cuerpo sobre su eje y moviendo su cuello para engullirlo finalmente con dificultad. Generalmente tragan primero la cabeza y así los ingieren en el sentido de las escamas. También pingüinos y petreles se alimentan casi con exclusividad de peces. Ciertas aves que habitan mares y aguas saladas presentan glándulas para eliminar la sal ingerida, que en altas proporciones sería perjudicial para el organismo.



El Martín Pescador Chico (*Chloroceryle americana*), como otros, no deja escapar peces y pequeños invertebrados que divisa desde la atalaya. Foto: A. Parera.

El Aninga (*Anhinga anhinga*) clava al pez con el pico a manera de lanza y luego agitándolo hacia arriba lo suelta atrapándolo con su boca. Las garzas pescan acechando a orillas de cursos de agua, procurando alguna ventaja, aún milimétrica, entre sus picos y la víctima. El Águila Pescadora (*Pandion haliaetus*), en cambio, toma con sus fuertes garras peces que nadan a nivel de la superficie, llevándose el manjar a su posadero. Los pelícanos, piqueros y aves fragata también son pescadores por vocación. Cerca de las redes tendidas en aguas calmas, revolotean y se arrojan con precisión en el sector donde haya caído alguno. A ellos se unen los gaviotines, que se concentran en lagunas, costas de mar revuelto o bahías, a veces en ruidosas bandadas. Si allí arrojáramos un mediomundo, el pique estaría asegurado. Y en África, hasta hay lechuzas que se alimentan de peces en forma exclusiva.

En cambio, otras aves acuáticas, como la mayoría de los patos, los flamencos y las espátulas filtran microorganismos en superficies fangosas, aprovechando sólo el material nutritivo que queda atrapado en sus picos, que al igual que las lenguas, están especialmente adaptados.

Varios grupos de aves tienen afición por los insectos. Pequeños invertebrados cubrirían rápidamente la tierra de no existir los predadores alados. Por eso hay quien dice que si no fuera por las aves, los insectos, y no los hombres, dominarían el mundo. Al contener una importante concentración grasa, hasta los pájaros granívoros los cazan para alimentar a sus pichones. Las golondrinas y los vencejos son marcadamente insectívoros. Durante sus vuelos incansables los consumen en cantidad; también los atajacaminos, como el Ñacundá (*Podager nacunda*), que por la noche se acerca a los faroles de los poblados donde se amontonan pequeñas mariposas nocturnas. Mientras vuelan, los dormilones pueden abrir la boca cerca de 180°, y al ser la ranfoteca muy delgada, casi transparente, a través de ella la vista percibiría sus presas.

Los trepadores o chincheros (familia Dendrocolaptidae), aunque pueden capturar pequeños vertebrados, tienen en sus picos una provechosa herramienta para atrapar insectos alojados en las cortezas, mientras suben por altos árboles que se convierten así en escenario de infinitas relaciones tróficas.

Aquel Burlisto Pico Canela (*Myiarchus swainsoni*) posado en el extremo de una rama ya saltó de su atalaya. Acaba de atrapar en vuelo su preciado mosquito y ahora vuelve al lugar de partida. Esta técnica de caza, que llamamos "vuelo elástico", la comparte con varios pájaros insectívoros, en especial de la familia Tyrannidae.

En San Juan, vimos un enjambre de mosquitos reunidos por la humedad de una acequia y allí apareció el Arañero Corona Rojiza (*Myioborus brunniceps*) que uniendo los vértices de una imaginaria figura geométrica atrapaba en vuelo, de a uno y con rapidez, a los pequeños invertebrados. El Pitiayumí (*Parula pitiayumi*) o la Tacuarita Azul (*Polioptila dumicola*) hacen lo propio entre copas de arbustos y arboledas. E infinidad de pajaritos más que, en promedio, consumen casi el 40 % de su peso por día.

El Aguilucho Langostero (*Buteo swainsoni*), migrador del hemisferio norte, combate las hordas de langostas perjudiciales para las plantaciones. Allí está con su silueta de cola redondeada, faja subterminal y pechera oscura. Mira, son 8, 10, 12. Yo cuento 14 en total. Tienes razón Tito, son 17. Pero es un grupo pequeño, ya que hay bandadas de cientos de ejemplares.

Los carpinteros (familia Picidae) buscan las hormigas y sus larvas, aunque también comen semillas. Taladrando con su pico acorazado los troncos y ramas de los árboles, hurgan en huecos y cuando encuentran alimento, comienzan la succión segregando una sustancia viscosa que adhiere las víctimas a la lengua pegajosa, en algunas especies con bárbulas en el extremo. Esta práctica no perjudica al árbol, que en muchos casos ya está muerto. Pero no sólo en los árboles buscan su sustento. Aquel Carpintero Campestre

(*Colaptes campestris*) acaba de darse un baño de tierra en el mismo peladar donde picoteó buscando el cotidiano canapé de hormigas. Más de una vez lo hemos visto en los tacurúes, grandes hormigueros cónicos comunes en el Chaco. E inclusive en Jujuy a 3.000 metros de altura, el Carpintero Andino (*Colaptes rupicola*) a falta de árboles, golpetea entre piedras y matas; otros como el del Cardón (*Melanerpes cactorum*) atrapan insectos al vuelo.

Si las preferencias son las hormigas, un importante grupo de passeriformes se encargará de perseguir sus formaciones. Son los formicáridos (del latín, *formica* = hormiga), pájaros de zonas cálidas que vuelan poco y andan buscándolas en el estrato inferior de los montes, no tanto por ellas sino por otros invertebrados que levantan a su paso. Aprovechando también el movimiento de animales, el Arapasú (*Dendrocincla fuliginosa*), chinchero de la selva paranaense, siempre está atento al desplazamiento de las tropillas de monos caí (*Cebus apella*), mamíferos omnívoros que recorren las ramas buscando frutos, hojas e insectos que espantan, y son consumidos por ese pájaro, pero también por el Frutero Corona Amarilla (*Trichothraupis melanops*). Algo similar ocurre en zonas de cultivo con las máquinas que aran la tierra, ya que el movimiento de los discos de los tractores, hace brotar millares de pequeños seres que aprovechan entre otros gaviotas, cuervillos y chimangos, persiguiendo a los vehículos como una inquieta y ruidosa "nube" multicolor.

Hay especies que son verdaderos *coiffeurs* y asociados al ganado les picotean los insectos molestos . Entre ellos la Garcita Bueyera (*Bubulcus ibis*), los tordos, y el Picabuey (*Machetornis rixosa*). Pero no sólo pican bueyes sino también caballos, y los dos últimos, animales silvestres como el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*).

Cuando hablamos del pico de las aves, dijimos que sus formas responden al tipo de alimento. Habrás deducido, entonces, por qué los benteveos tienen pico robusto y ganchudo o los de loros y guacamayos son como pinzas, útiles para consumir semillas o frutos de palmera, respectivamente. Son especiales los de quienes predan moluscos, difíciles de separar de su concha. Pero las aves al final se las ingeniaron, ya que "nunca dan el pico a torcer". Salvo los cuervillos, claro. El Carau o viuda loca (*Aramus guarauna*) posee un pico largo y fuerte que utiliza a manera de rompenueces partiendo las corazas. La técnica y el pico del Caracolero (*Rostrhamus sociabilis*) en cambio, son más delicados. Esa maxila aguzada penetra en la abertura del caracol y de allí extrae su contenido, rompiendo el músculo que lo une a la concha. Siempre que lo veas, fíjate bien si lleva algún caracol; es frecuente toparse con una acumulación de ellos debajo de un poste, posadero de esta especializada rapaz que prácticamente sólo se alimenta de caracoles del género *Pomacea*. Y otro grupo cuyo nombre vulgar responde a la alimentación es el de los ostreros (familia Haematopodidae), que usan sus largos picos rojos a manera de puñales clavándolos en las hendijas para separar las valvas de ostras y mejillones marinos.

Habrás visto chorlitos y otras aves costeras perforando las playas arenosas en forma intermitente, como si sus picos fueran agujas de una máquina de coser. ¿Pero qué buscan en sus carreritas siguiendo la línea de marea? Principalmente crustáceos, pequeños moluscos y lombrices. Llegar a esta conclusión es posible gracias a estudios de contenido estomacal, reservados para ornitólogos que estén analizando en forma fina la biología de especies determinadas como Adolfo Beltzer en Argentina. Así sabemos que el Playerito Rabadilla Blanca (*Calidris fuscicollis*) se alimenta de lombrices terrestres y marinas, langostas, pequeños escarabajos y otros insectos perjudiciales. En ejemplares de Puerto Rico se detectó que más del 70% de su alimentación consiste en materia animal y el resto vegetal, entre ellas especies de compuestas, la familia de las margaritas. El Batitú (*Bartramia longicauda*) es un chorlo de pastizales que prefiere insectos, consistiendo el 97% de su alimentación en langostas, cigarras y otros invertebrados dañinos, y el 3 % restante en pequeñas semillas.

Las especies que se alimentan sólo de materia vegetal, como semillas, hojas, néctar, frutos y flores son los consumidores primarios. Granívoros y frugívoros son por ejemplo los emberízidos, familia a la que pertenecen el Cardenal Común (*Paroaria coronata*) o el Chingolo (*Zonotrichia capensis*), importantes dispersores de semillas. Los talas que bordean alambrados no lo hacen por casualidad, sino que los pájaros al posarse en postes y cables dejan su recuerdo lleno de vida en una perfecta y necesaria siembra natural. En las selvas tropicales algunas especies reciben el nombre de fruteros. Cuando vayas a Misiones o al norte de Corrientes no dejes de contemplar los ejemplares de ambay (*Cecropia pachystachya*). En una oportunidad, en sólo quince minutos vimos desfilar catitas enanas, zorzales, saíes y varias especies de tangaráes. También en la selva, tucanes y pavas de monte se alimentan de frutos, y concentrados mientras los saborean, podrás fotografiarlos cómodamente.

Flores prefiere el Payador (*Diglossa sittoides*), pájaro yungueño, azul y canela que corta las inflorescencias con su pico ganchudo. Más delicados son los picaflores o colibríes que liban el néctar acumulado en las corolas con sus picos especialmente adaptados, y complementados con largas lenguas tubulares. En el complejo proceso de la polinización, trasladan el polen en el pico y el plumaje, posibilitando la reproducción vegetal. Pero también picotean insectos de las mismas flores, o los cazan en vuelo. Para que te des una idea, al ser tan intenso el desgaste de energía, los picaflores pueden consumir hasta el doble de su peso por día. Algunos passeriformes como el Mielero (*Coereba flaveola*) también liban succionando el néctar gracias a su pico curvo.

¿Y la bebida? Las aves toman líquido de los alimentos, principalmente las carnívoras y frugívoras, pero también bebiendo de charcos, pequeñas cascadas y arroyos. En zonas secas, las superficies húmedas son oasis en los que se concentran los animales para aprovechar este recurso. En general -salvo en el caso de las palomas, que pueden beber inclinadas- sorben un poco de agua y luego la ingieren echando la cabeza hacia atrás; y más simpático será ver golondrinas cortando el agua con sus picos en vuelos rasantes.

Hablando de comida, de las frutas del mediodía en mi estómago sólo queda el recuerdo. Imagino que estarás cansado de haber incursionado por esta compleja y fascinante red. Con Tito estamos seguros de que la observación habrá sido para ti una forma pacífica de participar de ella. Lamentablemente el ser humano -al parecer único animal con razón- conoce otras, que a veces no son tan humanas ni tan racionales. Pero esa es otra historia ... de la que nosotros nunca seremos los personajes.

El análisis de bolos

por **Elio Massoia**

El análisis de bolos, egagrópilas, pellets o regurgitados de lechuzas y otras rapaces, tiene influencia directa en distintas ramas de la zoología. A la ornitología le sirve para conocer la dieta de los depredadores y a la mastozoología le aporta numerosos datos sobre distribución de especies de micromamíferos, al poder analizar cráneos que, si son bien tratados, posibilitarán la realización de estudios profundos sobre anatomía comparada aplicados a la sistemática. Igualmente, la entomología cuenta con importantes ventajas gracias a la tarea de estos efectivos "recolectores especializados" que nos permiten estudiar los insectos que ingieren.

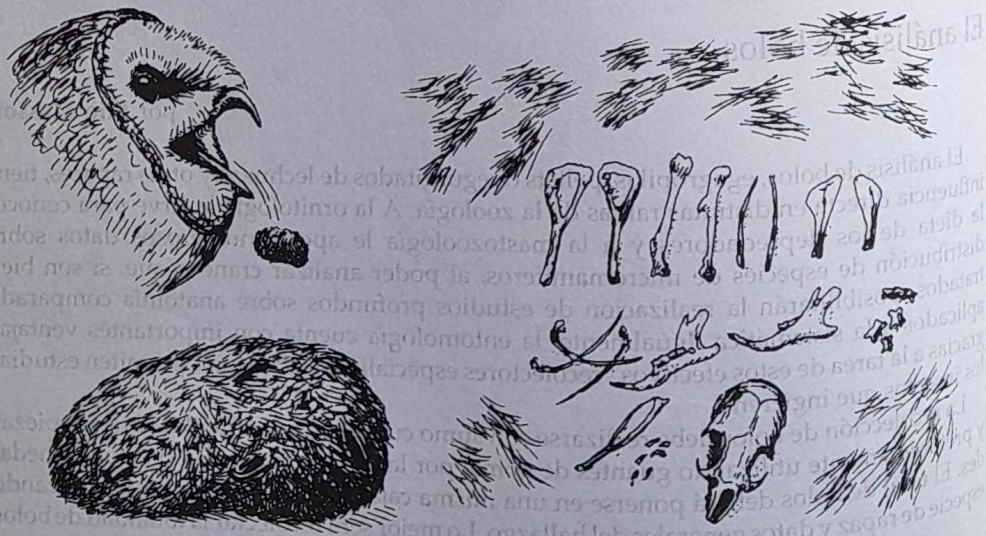
La recolección de bolos debe realizarse con sumo cuidado por la fragilidad de las piezas y preferentemente utilizando guantes de goma, por la posible transmisión de enfermedades. El total de bolos deberá ponerse en una misma caja o bolsa con membrete, indicando especie de rapaz y datos generales del hallazgo. Lo mejor será recolectar la totalidad de bolos

encontrados, limpiando así el dormidero, lo que posibilitará estudios comparativos de diferentes épocas del año.

Ya en el pequeño laboratorio, primero habrá que rociar el material con insecticida en aerosol. Esto se deberá repetir de vez en cuando sobre los bolos que no se analicen. Utilizando una pinza de punta fina tipo "relojero" se separa cada bolo. Por fuera de los regurgitados a veces se verán plumas, con las que se podrá distinguir hasta el grupo o incluso especie de ave ingerida. Algunos investigadores sumergen los bolos directamente en un balde con agua para que se aflojen mejor los pelos. Pero mi experiencia indica que es más acertado colocar el bolo sobre una tela o varios papeles de diario y echarle un poco de agua caliente, dejándolo remojar para comenzar luego el trabajo de disgregado. Este consiste en separar en primer lugar el pelo de los huesos, insectos y otros materiales.

En mi caso -que me dedico al estudio de los mamíferos- los cráneos y las mandíbulas son el material más preciado para identificar las especies depredadas. También el pelo puede servir para la identificación. Cuando el material esté separado, lo mejor será guardar el contenido de cada bolo en frascos diferentes. Si se encuentra que un cráneo no está entero, probablemente en el mismo bolo estén los huesos restantes. Entonces, se deberá aguzar la vista ya que se podrá armar el cráneo utilizando un pegamento sintético para unir las partes por las líneas de sutura. Ya seco, se deberá sumergir, tomándolo con la pinza, en un frasco que contenga laca a la piroxilina rebajada con solvente. Ello ayudará a barnizar la pieza y a fijar las partes más delicadas, principalmente los dientes (molares, premolares, caninos e incisivos) importantes indicadores de la identidad del animal, a la que se arribará consultando a mastozoólogos especialistas en sistemática. Una buena lupa de mesa o anteojos de cuatro aumentos serán imprescindibles para empezar a conocer en detalle las distintas partes de los cráneos y otros huesos.

El material recolectado resultará de utilidad para otros investigadores, de allí que la paciencia y la precisión serán las condiciones que se deberían desarrollar en esta práctica que a veces podrá resultar agotadora, pero cuyos resultados informarán sobre muchos aspectos de aves que se pueden observar en las salidas de campo, en poblados o en el entretecho de la casa.



Frugivoría

por **Adrián Di Giacomo**

Los frutos son fuente de proteínas, carbohidratos, agua y grasas. Por eso y por la diversidad de presentación en el reino vegetal, muchas aves consumen semillas, frutos verdes o maduros. En algunas familias existen tendencias marcadas hacia la frugivoría (término principalmente aplicado a la ingestión de frutos suculentos). Entre ellas, las que agrupan a fruteros (familia Thraupidae), cotingas (familia Cotingidae) y tucanes (familia Ramphastidae). Aves insectívoras, como algunos tiránidos (familia Tyrannidae) y zorzales (familia Turdidae) complementan su dieta con frutos.

Cada ave posee métodos de obtención del alimento e ingestión característicos, limitados por la morfología del pico, alas, patas y otras características anatómicas. De estos dos factores, y de la preferencia por un microhábitat (espacio o altura visitada del árbol fructificado) habrá una consecuencia fundamental para la planta: su dispersión. Sucede que las plantas, para colonizar un nuevo espacio deben dispersar sus simientes; algunas aves se ofrecen como dispersoras a cambio del contenido energético de la pulpa que recubre las semillas. Hay especies vegetales que requieren para germinar del paso de su fruto por el tracto digestivo de un ave como el Tangará Común (*Euphonia chlorotica*), que ingiere frutos de la liga, epífita de la familia Loranthaceae que crece sobre árboles sin parasitarlos. Su dispersión ocurre cuando el ave defeca y deja adheridas las semillas a las ramas de un árbol.

Algunos tiránidos regurgitan las semillas luego de ingerir la pulpa. Ciertos psitácidos, en cambio, "predan" los frutos al destruir las semillas con su pico; los colúmbidos las modifican químicamente durante su digestión evitando así la germinación.

Algunas plantas producen en un momento de su ciclo anual una "explosión" de frutos, generalmente coloridos, que son una fuente de alimento extra para las aves, que tratan de aprovecharlo al máximo. Es frecuente observar este fenómeno en moreras (*Morus*) y ligustros (*Ligustrum*) en zonas modificadas. Y en las selvas de Misiones, por ejemplo, en plantas de ambay (*Cecropia*) y chalchal (*Allophylus*). Se cree que existe una reducida competencia entre las aves frente a este recurso superabundante ya que en este caso particular de fructificación, las plantas atraen mayor variedad y cantidad de dispersores, entre ellos varios mamíferos.

El colorido Naranjero (*Thraupis bonariensis*) como otros fruteros y tangaráes, posibilita la dispersión natural de las especies vegetales que consume.
Foto: H. Rivarola.

En busca del espacio vital

Vayamos con Tito que está al borde del acantilado disfrutando de un espectáculo único. La colonia de cormoranes ya se dio cuenta de nuestra presencia. Para las aves el período de reproducción es el más delicado, ya que en él forman pareja, construyen nidos, ponen y protegen los huevos y cuidan sus crías, garantizando así la supervivencia de la especie. Ahora compartiremos la vida en familia, su intimidad, pero sólo la extrema precaución nos permitirá gozar de este privilegio.

Habrás notado que hace varias semanas nos acompañan los moderados calores de la primavera. El clima y las estaciones condicionan este viaje desde el comienzo. En ello encontrarás la explicación de tu observación de tucanes en la selva, con los picos abiertos termoregulando en las horas de mayor calor o de que en invierno hayamos visto chorlos y otras aves migratorias.

Y si las condiciones ambientales son de importancia en la vida de las aves, más lo serán en la época reproductiva. Sucede que la luz -que en la temporada estival es mayor- ordena el funcionamiento de ciertas glándulas que segregan hormonas de importantísima acción. Y al variar la temperatura del ambiente los sexos sufren procesos internos que los preparan físicamente para procrear. Además en primavera, con la fructificación y la mayor actividad de animales-presa, entre otros fenómenos, la oferta y abundancia del alimento motivan a emprender la aventura de buscar pareja y nidificar.

Te había advertido que el tema es tan apasionante como complejo, así que empezaremos acompañando a las aves en la búsqueda del territorio, principio de esta historia de vida. Recuerdas aquella vez que mientras Tito filmaba pichones de Tero Común (*Vanellus chilensis*) en una loma, fue atacado por la pareja en vuelos rasantes. Es que estaban defendiendo sus crías y su territorio, ya ganado por el macho antes de formar pareja. En general, cuando hablamos de territorio nos referimos al área que un ave defiende, acción en la que en muchos casos los cantos cobran un papel fundamental; son importantes, también, la coloración de algunas partes del cuerpo e incluso los enfrentamientos entre individuos, como ocurre entre estos cormoranes. Los territorios pueden ser de distinto tipo y en torno a ellos tendremos complejas relaciones interespecíficas. Te preguntarás, entonces, cuál es el territorio de cada uno de estos cormoranes si viven juntos. Pues es apenas mayor que el espacio que ocupa su nido, pero tienen como contrapartida una zona de alimentación colectiva más amplia. Así, aprovechan las ventajas ecológicas de vivir en colonia, sacrificando un poco de comodidad y gozando de un espacio común donde ir a pescar, en este caso. En otras aves, esta zona de alimentación se convierte en un verdadero territorio que es tan defendido como el de nidificación. Los chorlos migrantes también tienen territorios transitorios de alimentación. Los Passeriformes, en general cumplen con sus ciclos reproductivos en un mismo territorio, siempre más grande que estos que vemos. Como regla, deberás recordar que el territorio y su extensión dependerán de las fuentes de alimento que se puedan aprovechar. Así, los pájaros se arreglarán con pocas hectáreas, o llegarán a cientos en el caso de las grandes rapaces.

Ya tenemos el predio y es hora de formar pareja. En esta etapa crucial la atracción entre los sexos será la clave del éxito. A menudo, podremos detectar diferencias entre macho y hembra. En la mayoría de las rapaces, las hembras son más grandes y fuertes. Recuerda cuando te hablamos de las plumas supracaudales de los machos de los pavos reales. Plumas suplementarias como éstas también nos indican diferencias entre sexos. Habrás visto en las lagunas pampeanas al macho de Pato Picazo (*Netta peposaca*), con su carúncula rojiza sobre

el pico; en cambio la hembra carece de este "distintivo semáforo" y tiene una coloración diferente. Esto último, la coloración del plumaje, es lo más notorio en cuanto a diferencias sexuales externas. O al menos será lo que más observaremos en el campo. En general, cuando las diferencias sexuales son notables, los machos son los más coloridos. En pájaros de selva, como los bailarines (familia Pipridae), la dispar coloración entre sexos es evidente. Inclusive los primeros observadores de aves y naturalistas como don Félix de Azara, en el siglo XVIII confundieron los sexos de una misma especie al punto de describirlos como dos distintas. Ello ocurrió también con el Pico de Plata (*Hymenops perspicillata*), tiránido en que el macho es negro con primarias blancas y la hembra parda y de distintos hábitos.

Otras diferencias entre sexos son las basadas en las voces. El macho es en general quien más canta en la época reproductiva y quien tiene más desarrolladas, de por sí, las facultades vocales.

Ya sabemos que es necesario un territorio y tenemos idea de que los sexos son distintos, y que en algunas especies esas diferencias son notables. Pero si machos y hembras no se atrayesen, raro sería que se formen las parejas. Paradas, despliegues o cortejos nupciales serán los recursos de conquista. Danzas con originales pasos de baile, o ceremonias que semejan místicos rituales de alabanza son parte de las emotivas y cautivantes demostraciones a las que apelan. En esos momentos, la combinación de cantos, acrobacias, frotamientos de picos, exhibición de sus envergaduras alares, o la presentación el uno al otro de elementos vegetales, engalanan esta singular instancia de observación.

Cortejada la hembra, y como ocurre también con el ser humano, no existe un único tipo de familia. En general, las relaciones son monogámicas, es decir que el vínculo es sólo entre una pareja; y puede ser temporario -limitado a una estación reproductiva-, durable por varios años, o para toda la vida.

La monogamia es la relación más simple de explicar, quizás por su similitud con la familia humana de la sociedad occidental. Pero entre las aves también existe la poligamia, que se da cuando los vínculos son numerosos, y el apareamiento no se restringe a un macho y una hembra. Esta situación infrecuente, se presenta con variantes. Así, la poliginia, en el caso de los ñandúes, donde el macho frecuenta varias hembras que ponen los huevos en un mismo nido que incubará aquél. En cambio, cuando una hembra se aparea sucesivamente en una misma estación reproductiva con distintos machos, estaremos ante relaciones poliándricas, tal como ocurre con el Aguatero (*Nycticryphes semicollaris*) y la Jacana (*Jacana jacana*).

En la cópula, que puede llevarse a cabo en el nido, en el agua o incluso en vuelo en el caso de algunos vencejos, el macho se para sobre la hembra y batiendo las alas mantiene el equilibrio. Así, se conectan las cloacas de ambos individuos y en poco tiempo se habrá concretado el acto sexual.

Habrás notado que la observación va más allá de la identificación y que otros aspectos son igualmente gratificantes. Por ejemplo, luego de que conozcas a este Cormorán Imperial (*Phalacrocorax atriceps*), su pesada forma de volar, el detalle de sus hombros blancos, el color del párpado, o la diferencia que presenta su plumaje invernal, comenzarás a detenerte horas mirando cómo construye su nido cónico, cómo lo termina, quiénes trabajan en su diseño, cuándo ponen los huevos, cuántos pichones tienen e innumerables detalles más. En la Argentina, Martín de la Peña, Sergio Salvador, Rosendo Fraga, Alejandro Di Giacomo y el mismo Tito vienen haciendo aportes sobre esta especialidad, escribiendo notas técnicas y libros específicos cuya consulta te recomiendo si el tema es de tu interés, porque contienen detallada información sobre técnicas de construcción y posturas de los distintos grupos.

¿Qué es el nido? Podría generalizar diciéndote que es el espacio construido o aprovechado por el ave, en el que deposita e incuba sus huevos hasta la eclosión. Su significado e importancia puedes deducirlo de las frecuentes metáforas literarias que relacionan el hogar

humano con estas construcciones. Algunas aves también lo utilizan para dormir. En general el sitio donde establecerlo es elegido por el macho, pero ambos sexos participan en la búsqueda de los materiales y en su construcción, aunque en el caso de los picaflores, por ejemplo, sólo la hembra es quien se encarga. El pequeño aporte arquitectónico de las aves al ambiente se realiza gracias a la utilización de sus patas, picos y hasta del cuerpo, que en nidos no espinosos y delicados, empareja las paredes interiores.

Para crear sus nidos, porque en algunos casos son verdaderas obras de arte, se valen de ramas, hojas, algas, líquenes, juncos, paja, musgo e incluso tierra humedecida en forma de barro, y de plumas, pelos, plumones o telas de araña. No te sorprenda que algunas especies los adornen con materiales excéntricos como trapos o trozos de polietileno. El nido del Leñatero (*Anumbius annumbi*) lo encontrarás con estos ornamentos, u otros más inesperados como un tenedor, hojas de afeitar o bien directamente construido con alambres, clavos o en latas, en el caso de la Ratona Común (*Troglodytes aedon*). Es que si hay algo que caracterice a las aves, es la forma de construir, y por eso nunca verás dos nidos iguales de distintas especies.

Como en cualquier lugar podrás dedicarte a seguir los hábitos reproductivos es importante que poseas un panorama de los distintos tipos de nidos. Los observarás abiertos o cerrados. Los primeros adoptan el aspecto de plataformas o recipientes con forma de vasijas o de cuerpos geométricos, siendo más comunes la semiesfera y las secciones esféricas. En ellos la abertura siempre estará en la parte superior. Los otros, en cambio, salvo una entrada están completamente cerrados y su estructura interna es más compleja pues suelen poseer túneles y cámaras de incubación tapizadas.

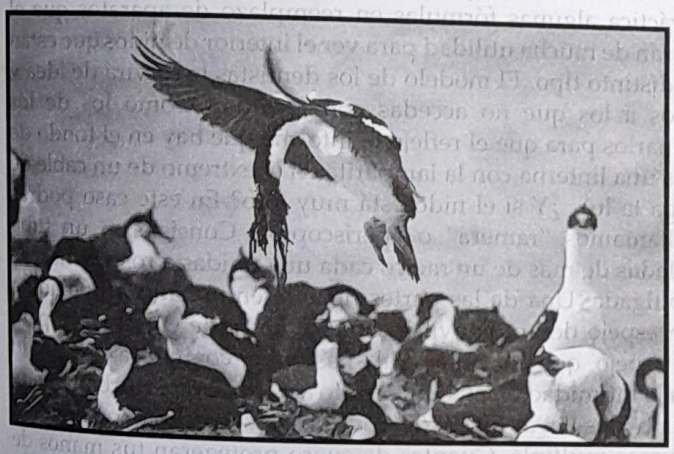
Cuando describas un nido su forma te podrá inspirar infinidad de cosas. Pero los modelos guiarán tus apuntes precisando la descripción, y si no encuentras al "dueño" te ayudará a develar su identidad. Así, hallarás las típicas bolsas o medias de los boyeros; las débiles plataformas construidas con ramitas por las garzas; los altos conos truncados de barro de los flamencos o medianos como los de estos cormoranes. Redondeado y de barro el del Hornero, y de paja el del Benteveo; globosos aquellos generalmente más alargados que altos con túneles de entrada, los de los pijuíes, o el del Cacholote Castaño (*Pseudoseisura lophotes*), que realiza una voluminosa y conspicua construcción de ramitas.

Como los nidos no vuelan, cuando los encuentres tendrás tiempo para completar tus anotaciones. Si está con pichones deberás apresurarte o dejar tu tarea para otro momento. No es conveniente interrumpir el alimento o la transmisión de calor o de sombra que los padres efectúan. Anota siempre el lugar donde esté. Esta información puedes tomarla de lejos y con prismáticos, si por la ubicación no puedes acercarte. Aunque estemos a treinta metros de los cormoranes, ello no nos impide saber que los conos medianos están en una entrada del acantilado, a quince metros de altura en relación al nivel del mar. En otras oportunidades estarás ante nidos que penden de ramas, fijos a ellas, a baja, media o gran altura en árboles o arbustos, ubicados en horquetas o a ras del suelo entre los pastos. Y también en cavidades naturales de árboles o entre piedras aprovechadas por los jotes o construidas en los troncos, como hacen los carpinteros. Otras cavidades que usan son las vizcacheras, que ocupan con naturalidad las lechuzas homónimas; en barrancas los martín pescadores hacen un largo camino —hasta de dos metros— por el túnel que les sirve de pasillo para llegar a la cámara de incubación; o en grietas rocosas con el agregado de algunos pastos, como las remolineras (género *Cinclodes*), sobrias parientes del Hornero. En el suelo lo ubican algunos patos, chorlos, gaviotines e inambúes, entre otros grupos, y en el agua los macáes construyen sus plataformas flotantes. Entre los juncales, cuervillos, gallaretas, chajáes, muchas especies de garzas y patos e incluso el Junquero (*Phleocryptes melanops*), pequeño furnárido que se delata con su voz como golpeteo seco. Las construcciones

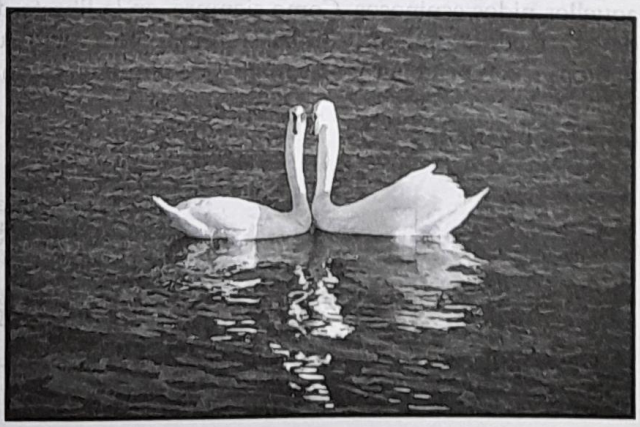
humanas son aprovechadas por ciertas especies de golondrinas y gorriones y por la Lechuza-de-campanario (*Tyto alba*) que establece su refugio en galpones, torres e iglesias.

La complejidad del nido también es perceptible fácilmente. Elaborados son los realizados con elementos naturales dándoles formas diversas. Otros, como el Tero Común (*Vanellus chilensis*) ponen en el llano arreglando simplemente unos pocos palitos. Un caso curioso es el de los vencejos (familia Apodidae), que los ubican en paredes rocosas y los realizan con material macerado con secreciones de sus salivas. En otro extremo, están los atajacaminos (orden Caprimulgiformes) en los que en la mayoría el instinto de nidificación pareciera apenas desarrollado ya que, en general, sus huevos están directamente en el suelo, sin protección. Por ello el tiempo de elaboración del nido diferirá en cada caso y dependerá de las condiciones climáticas, de cuántos individuos participan de la construcción, de si es un principiante y, como te dije antes, de su complejidad. Como ejemplo, te comento que sobre el Hornero (*Furnarius rufus*) se ha comprobado que tarda alrededor de 8 días en terminar su horno de barro.

Dejemos la costa y atrevesemos el hunquillar rumbo al campamento. La alteración que provocamos hoy es excesiva y otros atractivos nos esperan. Como aquellos Patos Crestones (*Lophonetta specularioides*), que distingues por su corona oscura que termina en un copete de plumas caídas. ¡Es cierto, uno salió de aquella mata! ¡La suerte está con nosotros! Entre los pastos hay seis huevos color crema. Como ves, el tema de la reproducción no concluye con la construcción del nido ...



El tiempo que dura la construcción de un nido, así como quienes son los que intervienen, varía según la especie. Un Cormorán Real (*Phalacrocorax albiventer*) acarrea algas marinas para su vivienda.
Foto: A. Parera.



La conquista entre macho y hembra, o cortejo, suele constituir una ceremonia previa a la elección. Cisnes europeos (*Cygnus olor*).
Foto: A. Bosso.

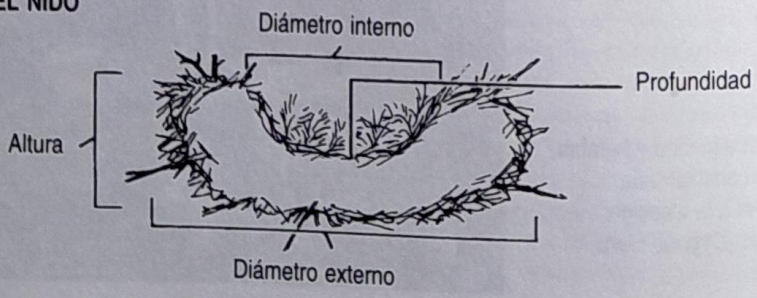
Estudiar nidos: apasionante y delicado

Las aves no imaginaron que existirían seres interesados en conocer cómo construyen sus nidos. Partiendo de esta premisa, deberás poner en práctica tu astucia para que no se den cuenta de tu presencia, que será lo más breve posible. Sé consciente de que el trabajo con nidos podrá generar su abandono o la pérdida de una nidada. Por lo tanto esta actividad no puede ser objeto de prácticas, y deberás comenzar asistiendo a un observador experimentado.

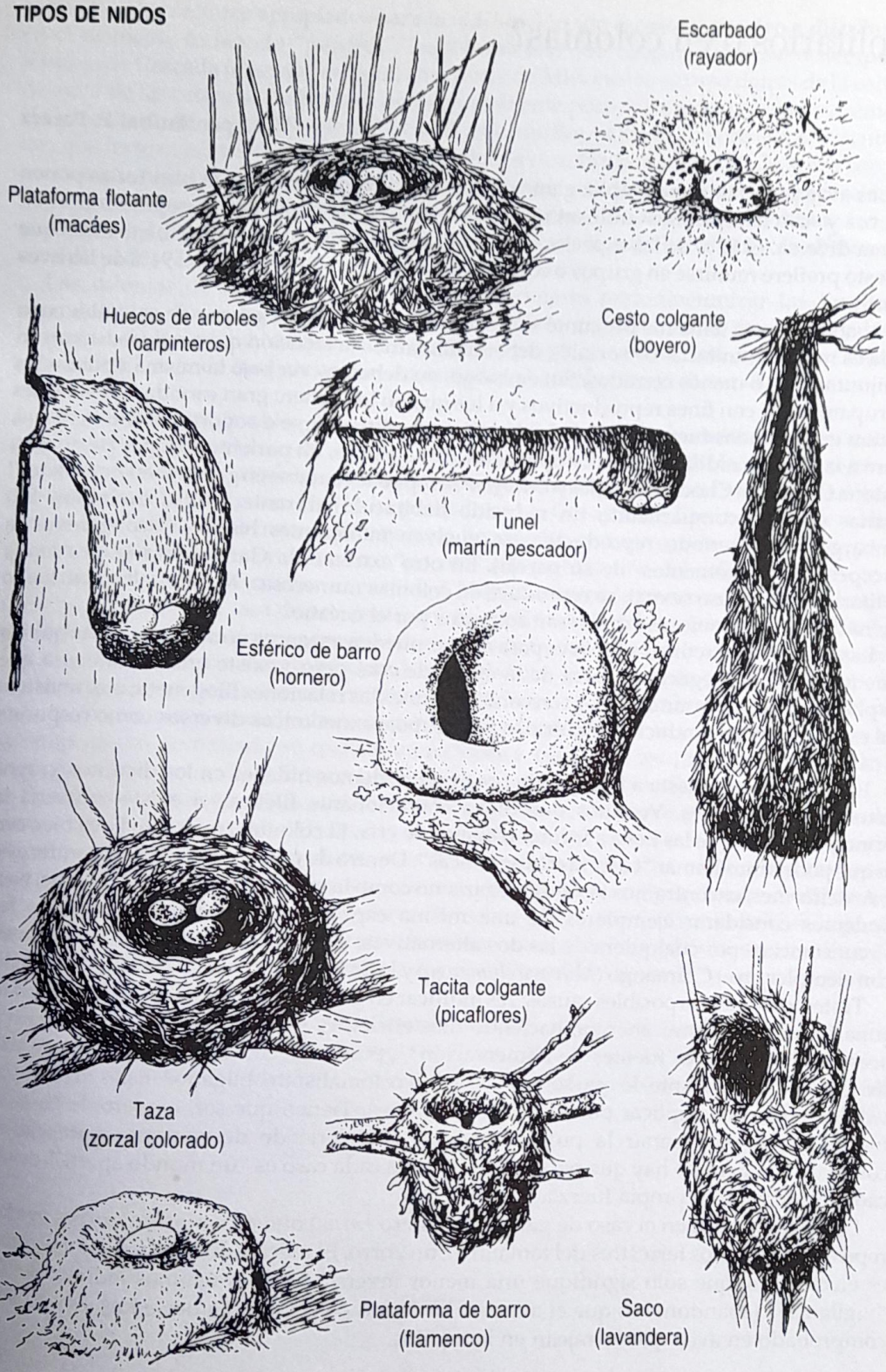
¿Qué debes hacer cuando encuentres un nido? Primero, anotar los datos generales de su forma y los materiales con que lo construye por dentro y por fuera. Si está en un árbol o arbusto: la especie vegetal, y si está o no en fruto. También si pende de una rama, si está en una horqueta simple, bifurcada o múltiple, cerca o lejos del agua. Luego el tamaño y sus medidas tomadas con cinta métrica, y también el espesor de los materiales de construcción si son pajitas o palitos. Además a qué altura está en relación a la copa y al suelo. En casos de nidos a gran altura las medidas podrás aproximarlas, aunque la exactitud será la regla general. Lógicamente la forma condicionará tu actividad. El diámetro externo e interno, la altura y la profundidad son los datos más importantes. Muchos furnáridos realizan nidos con túneles, y sus medidas deberás anotarlas, así como el grosor de las paredes.

Si bien los accesorios para estudiarlos te los impondrá tanto el medio como la experiencia, con Tito hemos puesto en práctica algunas fórmulas en reemplazo de aparatos que el mercado no provee. Espejos serán de mucha utilidad para ver el interior de nidos que están a gran altura. Puedes usar de distinto tipo. El modelo de los dentistas te servirá de idea y podrás introducirlo en huecos a los que no accedas con facilidad, como los de los carpinteros. Pero ¿cómo iluminarlos para que el reflejo te informe qué hay en el fondo de la cavidad? Nosotros armamos una linterna con la lamparita en el extremo de un cable de casi medio metro que prolonga la luz. ¿Y si el nido está muy alto? En este caso podrás armarte un dispositivo que llamamos "ramera" o "periscopio". Consiste en un tubo dividido en dos partes atornilladas de más de un metro cada una unidas a rosca y hechas de caño de alumnio de una pulgada. Una de las partes tiene la empuñadura doblada a manera de bastón. La otra un espejo de automóvil inclinado. La parte curva sirve para enganchar y bajar ramas, y el espejo, que atornillado al "bastón" y con el brazo estirado alcanza cuatro metros, penetra la intimidad de cualquier nido abierto, sin perturbar la vida de padres, hijos o huevos. No olvides llevar tijeras de podar o un serrucho pequeño para cortar alguna rama, y cortaplumas múltiple. Guantes de cuero protegerán tus manos de aquellos nidos espinosos. Como siempre, en la libreta de campo anotarás los numerosos datos y medidas, mientras trabajes con un nido vacío que encuentres en los pastos de las pampas o con pichones y a 15 metros de altura en un monte chaqueño.

MEDIDAS DEL NIDO



TIPOS DE NIDOS



¿Solitarios o en colonias?

por **Aníbal F. Parera**

Las aves presentan una amplia gama de estrategias reproductivas. Si bien todas ponen huevos y -con excepciones- utilizan nidos, vehiculizan las funciones de reproducción en forma diversa. El 87% de las especies del mundo nidifica en forma solitaria, mientras que el resto prefiere reunirse en grupos o colonias de nidificación. Así lo hace el 94% de las aves marinas.

Al abordar este tema me pregunté si al ser las aves uno de los grupos de animales cuya vida es más comunitaria -o "social"-, debería llamarnos la atención que se reproduzcan en conjuntos más o menos cerrados. Sin embargo, no debemos ver bajo la misma óptica a los agrupamientos con fines reproductivos y a los que no los tienen: gran cantidad de especies andan en bandadas fuera del período de cría, para alimentarse o soportar el frío invernal, pero a la hora de nidificar lo hacen apartadas. Por ejemplo, un pariente europeo de nuestra Ratona Común, el Chochín (*Troglodytes troglodytes*) puede reunirse en grupos "apelotonados" (varias decenas compartiendo un reducido habitáculo) durante crudos inviernos. Sin embargo en el período reproductivo se vuelven intolerantes hacia sus congéneres (a excepción -por momentos- de su pareja). En otro extremo, la Garza Mora (*Ardea cocoi*), solitaria en el reposo sexual, se reproduce en colonias numerosas. Muchos albatros, luego de nidificar en colonias, se dispersan solitarios por el océano.

Las razones que reúnen a las aves para anidar pueden entonces no ser las mismas que las que justifican el gregarismo fuera de la época de cría, pero ¿ existe una única causa que explique este comportamiento?, ¿ son condicionantes las relaciones filogenéticas o, -más allá de eso- se trata de conductas adquiridas por grupos taxonómicos diversos como respuesta a causas ambientales?.

En busca de respuesta a la segunda pregunta podemos indagar en los distintos grupos taxonómicos de aves. Veremos que dicha condicionante filética -si existe- no sería la principal fuerza que las lleva a formar colonias de cría. El colonialismo no se lleva bien con lo que podríamos llamar "barreras taxonómicas". Dentro de grupos como los Falconiformes y Ardeiformes, encontramos tanto el gregarismo como la más estricta soledad. Es más, bien podemos considerar ejemplares de una misma especie que pueden optar -según las circunstancias- por cualquiera de las dos alternativas: el llamado colonialismo facultativo, con ejemplos en el Chimango (*Milvago chimango*) y la Bandurria Boreal (*Theristicus caudatus*).

Tratemos ahora las posibles causas: ¿es nidificar en grupos una estrategia antipredatoria?, ¿una forma de ahorrar energía, haciendo más eficientes los costos de la reproducción y accediendo a mejores fuentes de alimentación?, ¿puede ser la disponibilidad de espacio físico un factor limitante, lo que se traduce en un colonialismo obligado?. Estas razones son válidas y parecen explicar parte de las situaciones. Tienen que ser, empero, lo bastante fuertes como para ganar la pulseada contra una serie de desventajas aparejadas al colonialismo. Pero no hay que perder de vista que cada caso es "un mundo aparte", donde cada factor tiene su propia fuerza.

Está demostrado en el caso de gaviotas (género *Larus*) que actuando en grupos pueden repeler a carnívoros terrestres del tamaño de un zorro. El mecanismo antipredatorio grupal es efectivo aunque sólo signifique una menor inversión en los tiempos individuales de "vigilancia" (abandonar lo que el ave está haciendo para mirar en derredor). Esto ha sido comprobado en aves que forrajean en bandadas.

Cuando los sectores apropiados para la nidificación son escasos y tienden a distribuirse en el ambiente formando "parches", las aves tienen que ocuparlo al mismo tiempo. El Vencejo de Cascada (*Cypseloides senex*) en el norte de Misiones se agrupa detrás de la cortina de agua de las cataratas de Iguazú, un microambiente poco frecuente. Un caso extremo es el Comeabejas Africano (*Merops malimbicus*), que nidifica en los bancos de arena descubiertos, que forman islotes durante el estiaje de ciertos ríos. Estos "mosaicos" de arena son tan escasos que millares de aves los ocupan a la vez, lo cual puede tener relación con desalentar el paso a los predadores, o con aprovechar cierto grado de consistencia y humedad del sustrato donde cavarán los túneles de nidificación. Estrategias similares han sido observadas en el Rayador (*Rynchops nigra*) y el Atí (*Phaetusa simplex*).

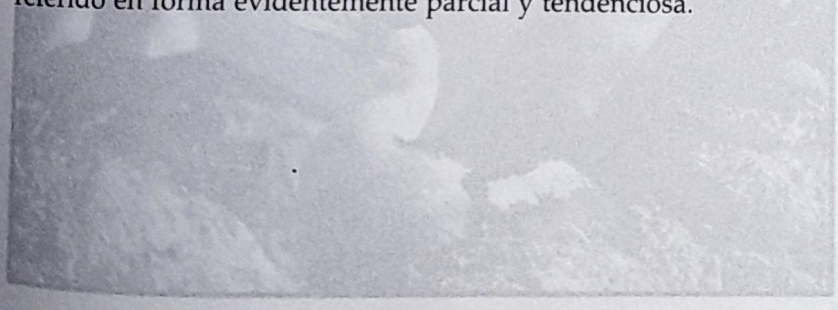
Las colonias de reproducción pueden ser escenario para sincronizar las funciones reproductivas. Un entorno bullicioso y desordenado colabora en la "puesta a punto" hormonal de los miembros de la colonia. En los pingüinos existe una suerte de "cadena copulatoria", cuando las parejas son estimuladas al acoplamiento al ver la misma actitud en las demás.

Las colonias son también "centros de información", donde los animales agrupados pueden tener mayor chance de acceder a los recursos, distribuidos en forma heterogénea, mediante el traspaso de información de los que conocen dónde se encuentran, a los demás, que simplemente los siguen. Esto se ha probado con la Golondrina Tijerita (*Hirundo rustica*) y en aves marinas. Si se trata de altruismo o "piratería" es tema aparte, lo cierto es que el sistema parece funcionar y arrima un "poroto" a la justificación del colonialismo.

¿Y las desventajas de criar en comunidad ? Mencionemos la transmisión de enfermedades y parásitos, la alta tasa de accidentes (ej. la pérdida de la cría propia en el conjunto), el canibalismo o las situaciones agresivas derivadas de la competencia por el uso del espacio. Los machos corren un riesgo adicional: bien podrían estar criando pichones ajenos. Es evidente que la infidelidad se potencia (y encubre) "en el montón". Otro problema tiene que ver con lo que antes consideramos justamente un logro: eludir la predación; cuando las colonias crecen demasiado se convierten en blanco fácil para los predadores. El Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), llega a nidificar en el seno de las colonias que preda.

Finalmente, casos de nidificación tan cohesiva como en algunos ploceidos (familia del gorrión) y en las Cotorras (*Myiopsitta monachus*), se dan cuando las ventajas superan ampliamente a las desventajas. Estas aves llegan a formar enormes estructuras comunes, donde decenas de parejas tienen sus cámaras de nidificación "pendiendo de la misma rama". Aún más lejos llegan los populares Pirinchos (*Guira guira*) cuyas parejas ni siquiera tienen cámaras propias, sino que varias hembras usan una dependencia común. En este último caso todos los adultos involucrados pueden colaborar en la incubación y en la alimentación de los pichones.

Nidificar en colonias es, entonces, un comportamiento no inherente a grupos taxonómicos, sino más bien a grupos ecológicos, que se establece como respuesta favorable para obtener el máximo rendimiento posible en crías viables. Su intensidad y características serán propiedades del desenlace de un conflicto entre ventajas y desventajas, a las cuales me he referido en forma evidentemente parcial y tendenciosa.



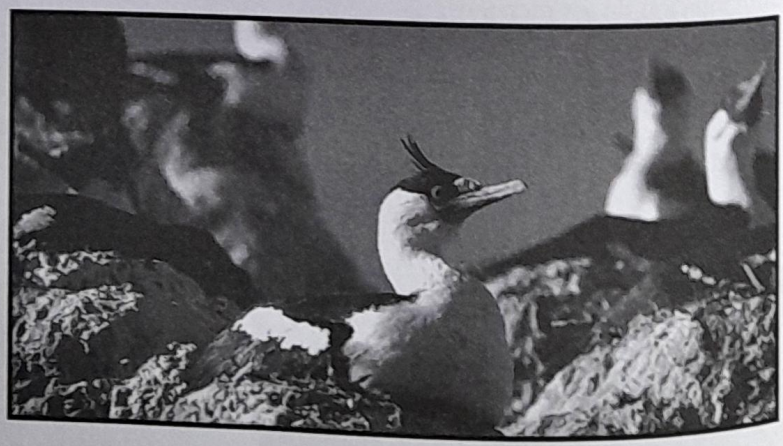
Hacia la continuidad de la especie

La reproducción no concluye con la construcción del nido pero los preparativos ya están hechos. Es que al finalizar la construcción y luego de un descanso, tiene lugar la postura, representada por el conjunto de huevos que una hembra deposita con intervalos, para incubarlos posteriormente hasta la eclosión. ¿Cómo "se dan cuenta" de que han completado una postura? En realidad lo que perciben es la sensación física de haber concluido un proceso interno.

Te imaginarás que no todas las especies ponen igual cantidad de huevos. Petreles y albatros sólo uno, que cuidan celosamente porque si lo perdiesen no volverían a repetir la puesta ese año. En otro extremo, hasta 15 huevos los patos. Ciertas aves tienen posturas "determinadas" como las palomas, de uno a dos, según la especie; pero en la mayoría son algo relativamente variable. Por lo común ponen un huevo por día o en días alternados, aunque las rapaces tardan intervalos de hasta cinco días entre uno y otro. Los pájaros ponen más de una vez por año, la mayoría dos y algunas especies varias veces; las que realizan sólo una postura, ante circunstancias especiales como la pérdida de una nidada, podrán intentar una segunda o tercera vez.

¿Qué hacía el pato sobre los huevos antes volar? Incubar e incubar hasta que nazcan los pichones; es una práctica que las aves realizan no bien ponen el primer huevo, como las rapaces y aves acuáticas o cuando han completado la postura. El primer caso lo advertirás si encuentras pichones con diferencias notables entre sí en el grado de desarrollo.

En el período reproductivo, si trabajas con redes y soplas con cuidado el vientre de individuos de algunas especies verás que tienen zonas centrales desnudas. Eso nos indicará que incuba, ya que de esta forma la temperatura del área en contacto directo con los huevos es mayor al no haber plumas haciendo de aislante. Pero no todas las aves cuentan con el *brood patch* (o parche de incubación) y algunas se arrancan plumas o bien, como en el caso del Ave Fragata (*Fregata magnificens*), apoyan la membrana del pie cuidadosamente sobre el huevo. El Pingüino Emperador (*Aptenodytes forsteri*), por su parte, mantiene el único huevo en un pliegue ventral y lo sostiene con la cara superior de las membranas interdigitales. En todos los casos la temperatura ideal a la que deben estar expuestos los huevos es 32° C y para que el calor se expanda con uniformidad, los acomodarán con el pico hasta que las superficies inferiores entren en contacto con la fuente de calor. Así, les brindarán a los embriones la energía necesaria protegiéndolos de temperaturas ambientales adversas.



La incubación, período en el que los adultos dan calor al embrión, puede durar unas pocas semanas como en las golondrinas, o más de dos meses en los albatros. En la imagen incuba un Cormorán Real (*Phalacrocorax albiventer*). Foto: A. Parera.

¿Cuánto dura la incubación? Algo más de diez días es el tiempo menor, en algunos Passeriformes. Y aunque es variable entre los distintos grupos de aves, incluso por razones climáticas, es constante para cada especie. Veamos algunos ejemplos. Las golondrinas tardan poco más de dos semanas. Y las rapaces entre tres semanas y un mes y medio. Los albatros son muy exagerados y llegan a dos meses y medio. En pocas especies la incubación la efectúa exclusivamente el macho, entre ellas el Ñandú (*Rhea americana*) y el Aguatero (*Nycticryphes semicollaris*). En el caso de los picaflores y las rapaces, sólo las hembras incuban. Pero la regla general es que ambos sexos lo hagan, aunque no siempre invirtiendo tiempos iguales.

Una curiosidad. La leipoa de Nueva Zelanda incuba de una forma más parecida a los caimanes que a las aves. Comienza con la clásica puesta de los huevos en suelo arenoso, y luego el macho se encarga de cubrirlos con vegetales en descomposición y capas de arena. Mas no son dejados a la suerte del medio, ya que el macho "vigilará" con su pico, a manera de termómetro, que la temperatura se mantenga ideal en esa incubadora natural. Los macáes realizan algo parecido. Construyen nidos flotantes en el que incuban, a veces ayudados por vegetales que sobre ellos colocan si dejan el nido por un tiempo.

Pero esto sucede por fuera. Si viéramos el huevo a trasluz para saber qué anduvo pasando, nos encontraríamos con que, primero, tal como los de gallina, presenta una gran yema, alimento del embrión, quien se evidenciará pocos días después de la postura junto a algunos vasos sanguíneos que lo conectarán al alimento. Cada vez más, la yema será absorbida por el ave a la que luego se le comenzarán a notar algunos órganos. La yema va desapareciendo por consumo, y la rotura del cascarón dará comienzo a su vida exterior. Es lógico que a las aves también les llegue la cigüeña. ¡Sobre todo a las cigüeñas!

Los mismos pichones, gracias a un apéndice o diente llamado diamante, que poseen en la mandíbula superior y que cae poco después, raspan el huevo desde el interior haciendo fuerza para salir. El aspecto de los pichones al nacer nos indicará el grado de desarrollo y su necesidad de ser asistidos por los progenitores. Podrán aparecer ciegos, desnudos o con un incipiente plumón, y sin fuerzas. Son los llamados pichones altricios o nidícolos, que luego de nacer permanecen en el nido esperando una constante atención alimentaria. Si bien no tienen independencia inmediata, se desarrollan rápidamente porque consumen muchas calorías en poco tiempo. Sin descanso, los padres se preocupan por el crecimiento de sus crías, realizando a veces cientos de viajes diarios al nido acarreando alimento en su pico o en el buche. En cambio los pichones precoces o nidífugos nacen con plumas, ven y pueden picotear siguiendo a los adultos. Por ejemplo el Ñandú, los patos y los chorlos. De todos modos, también puede suceder que los pichones aún bien desarrollados permanezcan un tiempo considerable en el nido, como los de cigüeñas.

La alimentación que los adultos proporcionan a sus crías consiste en las sustancias que ellos consumen habitualmente, salvo el caso de especies granívoras que también les llevan insectos, ricos en proteínas. Los pájaros traen en el pico invertebrados que introducen en la siempre clamante boca de los pichones, que exhiben en el paladar y comisuras colores llamativos que estimularían a los adultos. La llegada de los padres al hogar motivará también la demanda del sustento. Otras aves traen alimentos predigeridos que vuelcan en el nido y que serán devoradas por las crías. Las cigüeñas dejan presas enteras en la plataforma, para que picoteen los recién nacidos. Las rapaces, en cambio, las trozan y reparten en pequeñas porciones. Una técnica más compleja es la de pelícanos y cormoranes, que abren sus fauces y es el pichón quien introduce su pico, alimentándose de lo que allí encuentre. En cambio, los picaflores invierten el mecanismo, optando los adultos por introducir su pico en los de las crías.

Un caso particular lo presentan las palomas, en cuyos buches se produce una secreción

denominada "leche de paloma", jugo nutritivo -parecido a la leche de los mamíferos- con que alimenta a sus pequeños. El Pingüino Emperador también produciría una sustancia similar.

Pero ¿qué otros cuidados les proporcionan en los primeros días de vida? Son numerosos y variados. El secado de las plumas quizás sea el primero, acercándoles el cuerpo adulto al plumón y la limpieza del nido, desechando las bolsas fecales y eliminando los cascarones, ya que al ser vistosos pueden llamar la atención de posibles predadores. No vaya a ser que una cáscara inútil provoque indirectamente la captura de algún pichón, que a los gavilanes les resultará más gustoso.

La defensa del territorio ahora cobrará mayor fuerza porque está en juego el futuro de la nidada. Pequeños pájaros azuzan a rapaces de tamaño muy grande, para que se alejen de la zona. Otra técnica es el "despliegue del ala rota" que consiste en que el adulto muestre dificultad para volar, llamando la atención y emitiendo extrañas voces de alarma que atraen al predador alejándolo de los pichones.

En armonía, los patitos siguen a los adultos e igualmente así lo hacen los pichones de gallaretas, guiados probablemente por las plumas subcaudales de llamativa coloración blanca. Los cisnes y macáes transportan a sus crías en el lomo; y el Ipequí o ave de sol (*Heliornis fulica*) las lleva en una singular cavidad desnuda bajo el ala. Pero llegará el momento en que el cuidado finalice y el pichón sea joven y luego de un año en Passeriformes y patos, o más de tres en rapaces, alcance la plena madurez sexual que le permitirá ser un protagonista activo de esta historia que apenas tiempo atrás el ave vivió como embrión o acurrucada dentro de la superficie calcárea del huevo, esperando la mágica señal que lo llame a participar de esta aventura.

Es lógico que te hayas emocionado. Qué sentido tendría, si no, medir huevos o saber que un nido tiene plumas en su interior. Si te maravillaste al ver los pichones de cormorán aclamando la llegada de sus padres; si cuando encontraste la puesta de los patos su calor se transmitió a tu cuerpo y te contagiaron las ganas de volar; si cuando pesabas con cuidado los huevos comprendiste que estabas conociendo una faceta misteriosa de la vida y, si en el fondo de tu ser, sentías que alguna perturbación les estarías causando, bienvenido al sorprendente mundo de las aves, a este mundo en el que seguiremos volando en busca de nuevas emociones.

Pichones de Espátula Rosada (*Ajaia ajaja*) rompiendo el cascarón. El estado de desarrollo de las crías al nacer separa las especies en nidícolas o nidífugas.
Foto: T. Narosky.

Huevos propios en nidos ajenos

Entre los aspectos más misteriosos de la nidificación quizás el parasitismo de cría lleve las de ganar. Son fenómenos curiosos el que una especie ocupe el nido abandonado de otra como ocurre con la Golondrina Parda Grande (*Phaeoprogne tapera*) y los nidos de Hornero, o bien que un pequeño pájaro como el Tuquito Chico o pirata (*Legatus leucophaius*) tome un nido de boyero, de mayor tamaño, y adopte la construcción como botín de guerra, haciendo alusión a su nombre. Pero que la hembra de un ave deposite sus huevos en nidos de otras, de aspecto diferente y de tamaño a veces desproporcionado, es sorprendente.

A esta situación la conocemos por el nombre de parasitismo de cría y consiste en que un ave tenga por hábito poner sus huevos en nidos de otras especies que, además de la incubación, correrán con los gastos energéticos que la protección y alimentación de esos pichones ajenos demande. Casi cien especies de aves en el mundo —cinco o seis en la Argentina— comparten esta conducta de despreocuparse de la realización del nido, y de la astuta ubicación del huevo en distintas construcciones ajenas.

El Pato Cabeza Negra (*Heteronetta atricapilla*) es exclusivamente parásito. Sus hospedantes o anfitriones son gallaretas, otros patos, gaviotas, cuervillos, el Carau, etc. En caracoleros y chimangos se ha registrado el parasistismo de este pato exclusivo de América del Sur. El tiempo de incubación de sus huevos es más corto que el que requieren los hospedantes y al ser sus pichones nidífugos no desplazan a los huevos de los anfitriones, quienes se ven librados del trabajo posterior.

Otra especie neotropical, que desde México habita la mayoría de los países sudamericanos, muestra una tendencia a parasitar nidos de ciertos furnáridos, y sus huevos poseen color y tamaño similar a los de éstos. En este caso, al igual que lo que sucede con los indicadores africanos, cuando nace el pichón de Crespín (*Tapera naevia*) tratará de asegurarse una atención privilegiada dando muerte a los pichones de la especie hospedante. El cuclillo europeo ejerce un acto reflejo expulsando del nido los otros huevos.

La familia de los tordos -Icteridae- posee varias especies parásitas, quizás las más conocidas por lo comunes y cercanas al hombre. Entre ellas, el Tordo Renegrido (*Molothrus bonariensis*) pone gran cantidad de huevos y cuenta con varias decenas de especies hospedantes. El Tordo Pico Corto (*Molothrus rufoaxillaris*) parasita principalmente al Tordo Músico (*Molothrus badius*), y en este caso los huevos y pichones del hospedante son similares a los del parásito.

Estos son los aspectos descriptivos del hecho biológico del parasitismo de cría. Pero, ¿cuáles son las explicaciones de tal comportamiento? Rosendo Fraga se ha preocupado por el tema y nos comentó algunas teorías. No olvides que estamos en el campo de las hipótesis más o menos experimentadas. En el caso de los cuclillos, se explicaría debido a que como los adultos se alimentan de invertebrados tóxicos, delegar la tarea de criar los pichones evitaría darles esa clase de alimento que los podría perjudicar al principio. En los tordos, en cambio, se considera que como estos siguen al ganado para picotearles los insectos de su cuerpo y los que levantan a su paso, sería agotador transportar a cada momento el alimento conseguido desde largas distancias. Otros investigadores estiman que la condición de parásito aseguraría a las especies que lo son una mayor posibilidad de nacimientos, porque los huevos estarían dispersos en diferentes sitios.

Con todo, el tema seguirá suscitando interrogantes que sólo podremos resolver de una sola manera: estudiando a las aves por medio de la observación.

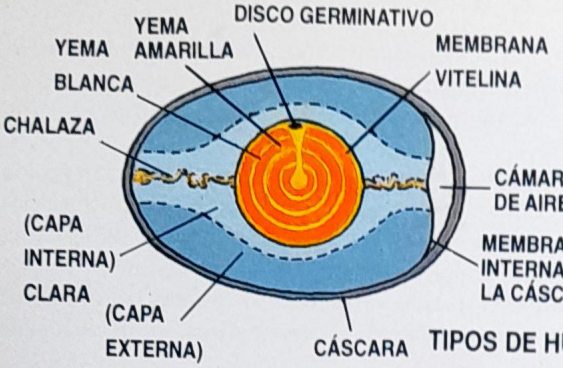
De todos los colores, formas y tamaños

El huevo maduro está formado por la yema, cargada de vitelo y rodeada por la clara o albumen. Una membrana protectora y luego la cáscara completan su estructura. La coloración, forma y tamaño varían. Tonos claros, blancos o cremas, con o sin brillo, son los más comunes. También los hay celestes, como los de garza, verdes o borravino aporcelanados como los de los inambúes. De belleza diferente serán los que exhiban pintas, manchas grandes y pequeñas e incluso líneas o trazos "taquigráficos". Y una mención especial merecen los celestes con un entramado calcáreo como nubes en el cielo, pertenecientes al Pirincho. Mayormente son blancos inmaculados los de aves que ponen en cavidades, porque no necesitan confundirlos con el ambiente y se ven mejor en la oscuridad. La forma de los huevos puedes relacionarla, como hicimos con los nidos, con figuras geométricas. Así, los de lechuzas y tucanes serían esféricos, lo que puede tener relación con el sitio en donde se depositan, porque si es una cavidad no habrá riesgo de que rueden y caigan. Comunes son los ovoides, más alargados y con un extremo o polo ancho o romo y otro agudo; los elípticos, en cambio, son alargados pero con los extremos semejantes. Y en los cónicos u ovocónicos uno de sus polos es marcadamente más agudo que el otro. La textura, lisa o rugosa, y el tamaño, deberás tenerlos en cuenta a la hora de hacer tus anotaciones.

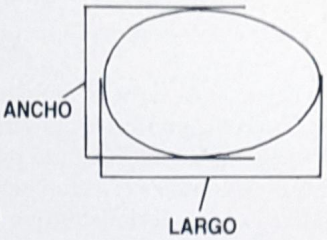
No es necesario que te reiteremos el extremo cuidado que debes poner para trabajar con huevos. Para tomarlos del nido utiliza una cuchara larga o unas pinzas especiales que no puedan romperlos. Esto, llegado el caso, puedes consultarlo con Tito u otro especialista. Los datos más importantes son: cantidad, coloración, peso y medidas, que tomarás con un calibre si es posible de plástico indeformable y con reloj. Estas son el largo y el ancho, siempre en este orden y en milímetros, ya que en las publicaciones especializadas así los encontrarás. Por ejemplo, del análisis de más de cien huevos de Hornero (*Furnarius rufus*) Tito Narosky, Rosendo Fraga y Martín de la Peña concluyen que su medida promedio es de 28,4 x 21,5. Para que compares tamaños, los que pone el Picaflor Común (*Chlorostilbon aureoventris*) son diminutos, y promedian 12,4 x 7,9. En el otro extremo en Sudamérica, los del Ñandú (*Rhea americana*) son diez veces mayores que esos ya que miden 120 x 90, aproximadamente. Los del Avestruz son aún muchísimo más grandes, más o menos 160 x 120, y aún se suelen hallar en Madagascar huevos fósiles de Ave Elefante que miden 300 x 200. El peso es importante y lo conocerás utilizando pesolas, introduciendo el huevo en una bolsa, pesando el total y luego restándole la tara. El valor será mayor si están recién puestos. Cuando sea huero o infértil será más liviano. El grado de incubación lo puedes deducir introduciendo el huevo en agua. Si flota en la superficie es porque estará muy incubado, poco si se mantiene en el centro y fresco o recién puesto si cae al fondo. Este dato empírico no siempre es fiel (los huevos de passeres suelen flotar aún frescos). También puedes fijarte de qué manera están distribuídos dentro del nido porque algunas aves, como el Tero Común (*Vanellus chilensis*), los ubican con los polos agudos hacia adentro.

Si encuentras algún pichón, una buena foto quizás sea el recurso más rápido y menos molesto. Pero si quieres describirlo asegurando el registro, deberás proceder de manera similar a cuando tomas nota sobre los adultos, reparando principalmente en la coloración de las patas, comisuras, interior de la boca, ojo, pico y en el estado de formación de las plumas y la pterilosis.

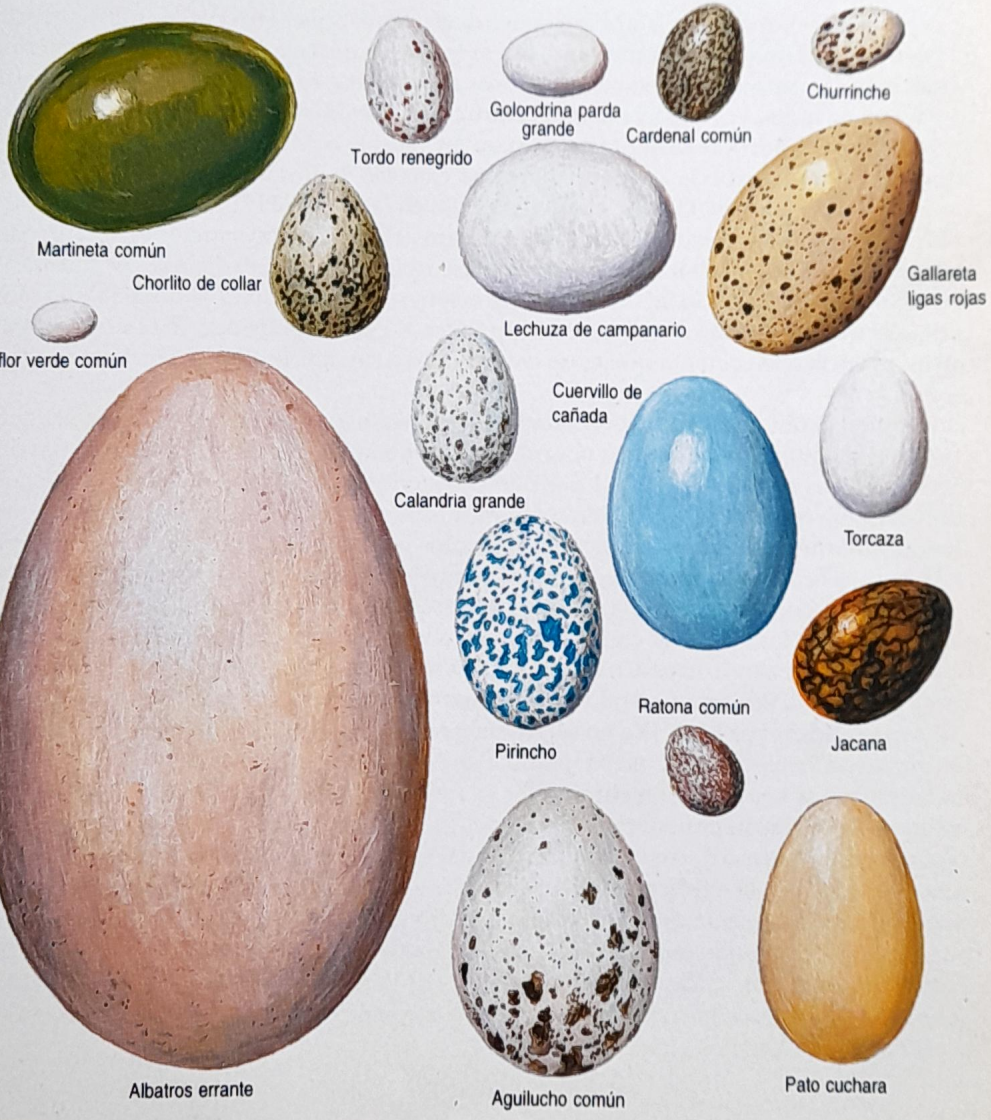
PARTES DEL HUEVO



MEDIDAS DEL HUEVO



TIPOS DE HUEVOS (X 3/4)



La consulta a especialistas

El que me presentas es un tema que no conozco en detalle. Creo haber visto la separata de una publicación específica sobre ello en la oficina de Tito. No pretendas que las guías de campo ayuden a resolver problemas tan finos y que incluyan la historia natural de cada especie.

De tus registros -aunque el ambiente, la postura y la descripción del ave estarán en los libros-, muchos datos no los encontrarás porque sólo forman parte de la riqueza intelectual del autor/observador, alimentada por su propia experiencia de campo y por sus lecturas y anotaciones personales. Y esa experiencia debemos aprovecharla en el constante proceso de aprendizaje. El especialista, que es supuestamente un veterano, puede solucionarte problemas, aclararte dudas, orientar tus primeros trabajos o sugerirte sitios donde observar tal o cual ave.

Pero ¿quién es el especialista? Podríamos decir que es aquel observador que ha estudiado en profundidad un tema determinado, por el que se ha destacado en el ámbito ornitológico. Ahora bien, las especialidades son numerosas: sistemática, fisiología, parasitología, estudios de voces o de nidos, ecología y etología, entre otras. También hay especialistas en diferentes órdenes como Short en carpinteros, Ripley en rálidos o Murphy en aves marinas. Si te interesas por una especie en particular, por ejemplo la Ratona Aperdizada (*Cistothorus platensis*), el Dr. Melvin Traylor publicó en 1988 en la revista FIELDIANA una revisión de la especie y es a él a quien deberás dirigirte para aclarar tus observaciones, en caso de que encares estudios especializados. Con este ejemplo habrás notado que la consulta está estrechamente ligada a la lectura de publicaciones. En ellas estará la novedad, lo curioso, el detalle que concuerde o refute tu información. Y es allí donde nacerá el intercambio con quien ha encarado un tema que estás empezando a descubrir o ha observado una especie de tu interés.

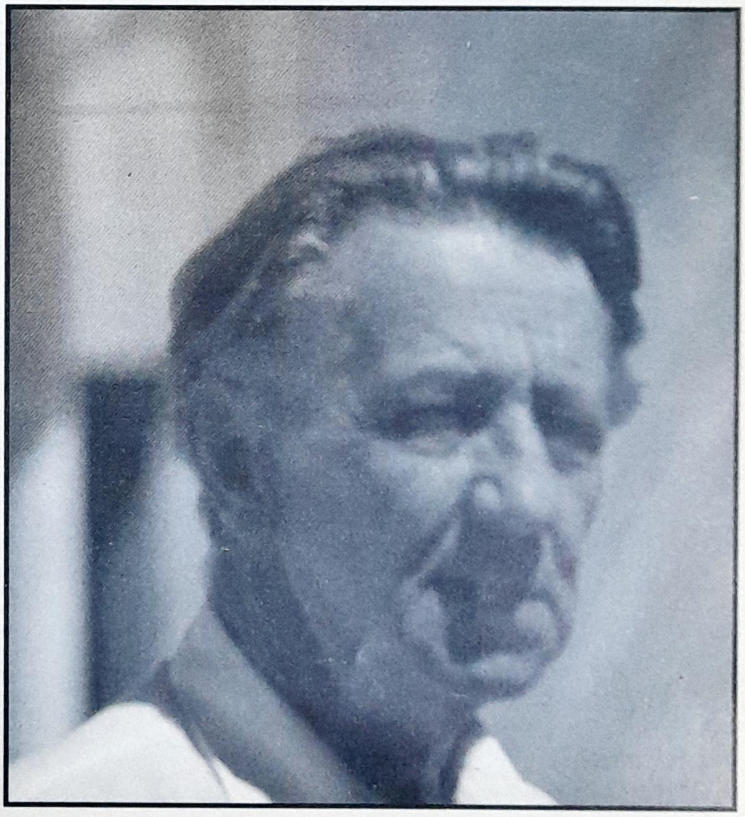
También serán especialistas en estados, regiones o provincias aquellos investigadores que residan en tal o cual lugar u observen allí con mayor frecuencia. A escala mayor, hay investigadores cuya especialidad podríamos extenderla a un país. Ejemplos indiscutibles son Claes Olrog para la Argentina y Helmut Sick para Brasil, quienes han sido y siguen siendo, aunque ya no viven, referentes obligados para el estudio de las aves de esos países.

Debemos reparar también en el conocimiento oral de las aves que caracteriza al hombre de campo, al "baqueano". En algunos casos miran lo que al académico o al observador novel se les pasa, y su familiaridad con los animales a veces llega al grado de convivencia. En una oportunidad, censando aves acuáticas en Iberá nos asistió Domingo Cabrera, guardaparque baqueano de esa Reserva. Cuando le preguntamos si realmente le gustaba "salir" al campo, nos respondió en voz baja: "Yo no salgo, siempre estuve acá". Y esta observación cotidiana los tornan en "especialistas" en su medio. Por ello suele resultar ventajoso acompañarse de un baqueano si la aventura a emprender es riesgosa. Además, en la conversación pueden surgir datos interesantes sobre la fauna del lugar, aunque hay muchas excepciones y tu experiencia ayudará a detectar la veracidad del relato. Nombres locales, nidos o interacción entre especies nos lo explicarán en forma clara y sencilla, pero no menos seria y acertada; siempre y cuando no intentemos darles cátedra sobre los temas de nuestra observación, porque es gente sencilla pero no tonta. Raúl Abramson en Misiones, Cabrera en Corrientes, Colón Rivero en Entre Ríos o Eleodoro Sánchez en San Juan, son algunos de esos sabios que además han colaborado con investigadores y a quienes señalaron datos que luego fueron presentados en ámbitos científicos.

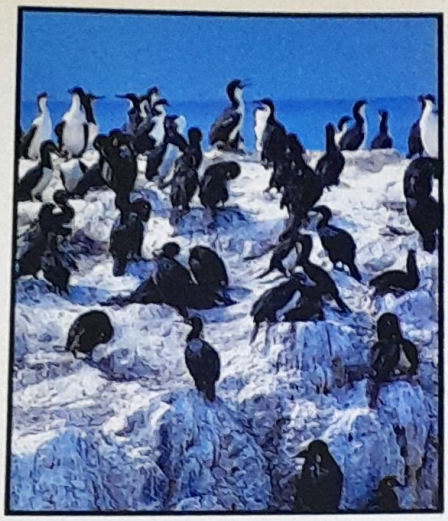
La consulta a especialistas no tiene límites y en ningún momento de tu vida sabrás lo suficiente para prescindir de ella. Más de una vez te darás cuenta de que tus registros "no cierran" y que debes "abrirte" para crecer como observador. Para aprender a observar. Además, la consulta encierra una actitud de humildad. Hubiera sido poco oportuno que Tito se refiriera en su guía a los complicados patos vapores (género *Tachyeres*) sin haber consultado a Philip Humphrey, del Museo de Kansas, quien hizo una clarificadora revisión del grupo. Tampoco hubiese sido correcto que te hablara sobre paleontología de aves sin consultar a Eduardo Tonni, del Museo de La Plata, quien hace años viene haciendo estudios de este tipo en América Latina.

Sin duda, cuando uno finaliza un trabajo y entiende que su conocimiento ha madurado lo suficiente como para que sea publicado, le incomoda ponerlo a consideración antes de enviarlo a una revista especializada. En oportunidades uno se molesta por las críticas que ha recibido de parte de los revisores del medio de difusión académico -que también son especialistas- pues es duro exponerlo a criterios que introducirán cambios, por mínimos que sean, al trabajo original. Pero la consulta previa te puede ayudar muchísimo. A pulir el texto, a mejorar tu expresión técnica, a incluir bibliografía olvidada o desconocida ... o a desechar tu trabajo, que consideraste valioso hasta que tu amigo especialista te alertó.

Entonces, en la consulta verás una sana y enriquecedora experiencia. Pero no olvides una cosa: tu opinión, tu observación, siempre serán importantes. Nunca debes reemplazar de plano tu criterio por el de otro, sino confrontar ese con tu experiencia. Hasta tus dudas y equivocaciones son tuyas y ellas serán la base de tu crecimiento como observador.

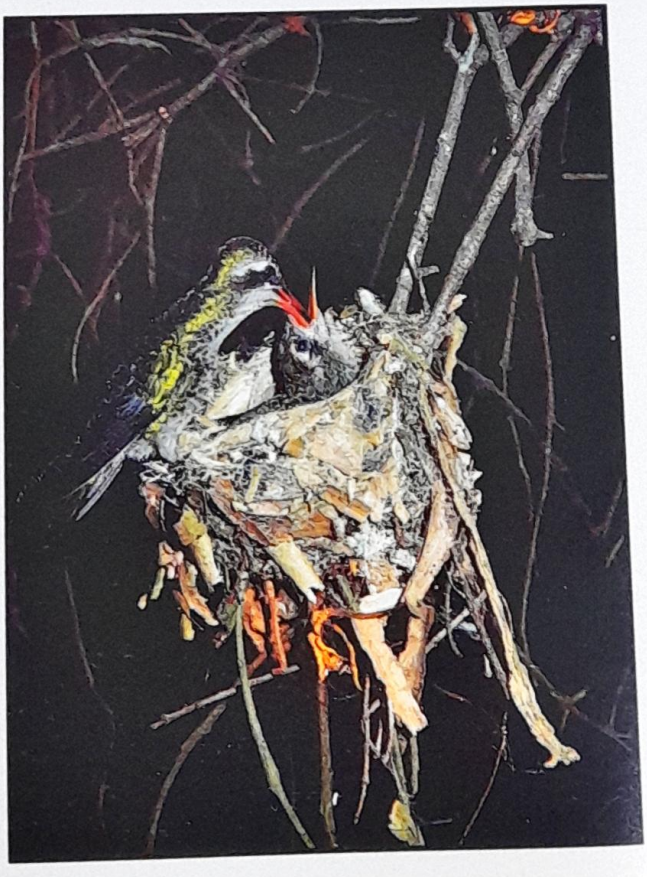


Claes Olrog, investigador sueco radicado en la Argentina, se transformó en uno de los más importantes especialistas y maestro de una generación de ornitólogos.
Foto: T. Narosky.

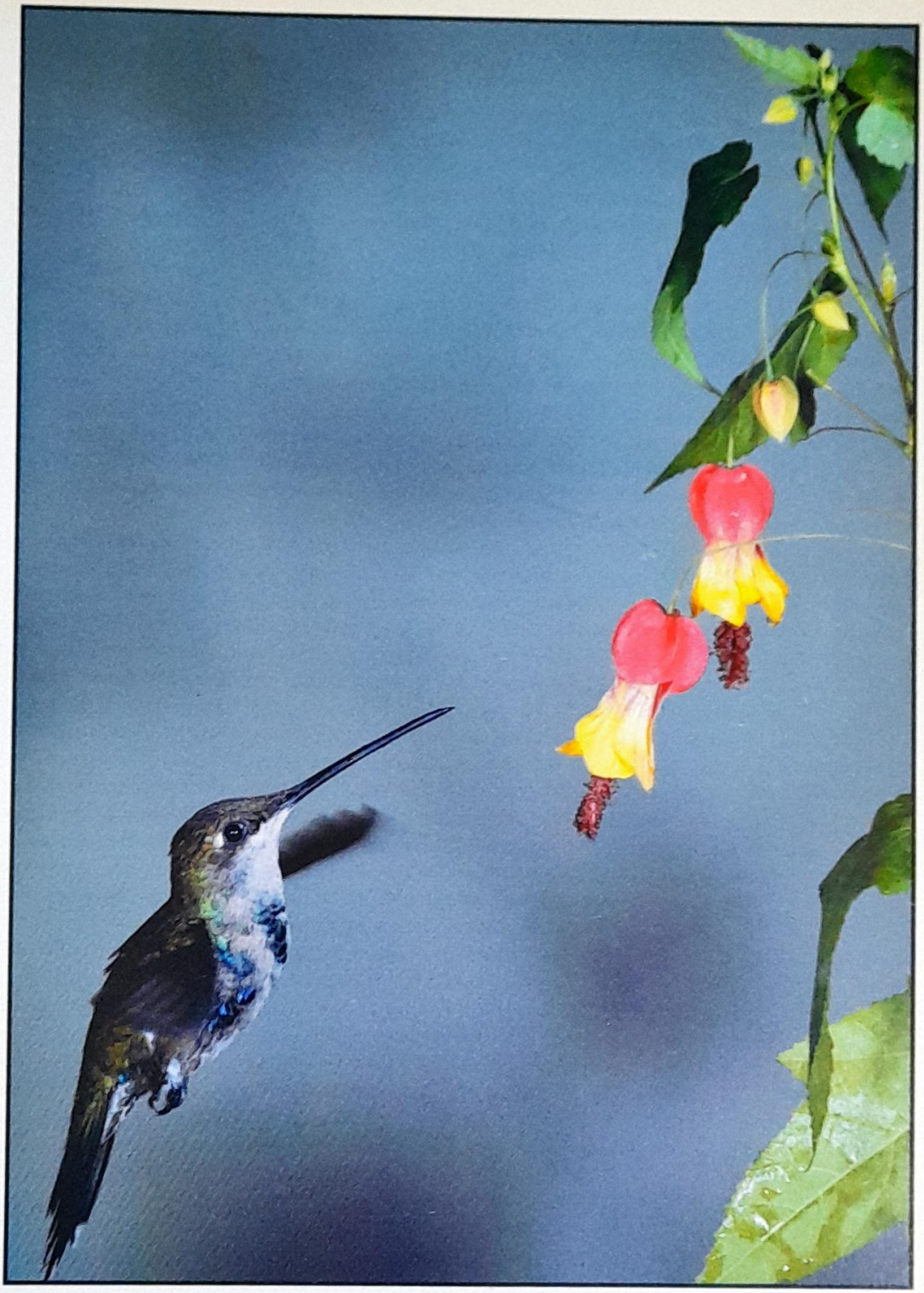


Colonia mixta de Cormoranes Cuello Negro (*Phalacrocorax magellanicus*) y Real (*Phalacrocorax albiventer*). Esta forma grupal de nidificación es compartida por el 94 % de las aves marinas de todo el mundo. Foto: D. Gómez.

El cuidado de los pichones, además de la alimentación y protección, incluye la limpieza del nido. En la foto, un Zorzal Colorado (*Turdus rufiventris*) dándole de comer a su cría. Foto: H. Rivarola.



Generalmente los adultos alimentan a sus crías con lo mismo que consumen ellos. Sin embargo los pájaros semilleros también les proveen de insectos, alimento rico en proteínas. Foto: H. Rivarola.



La alimentación de los picaflores, grupo exclusivo de América, es a base de insectos y del néctar de las flores, contribuyendo con la polinización a la reproducción de muchas plantas. Foto: H. Rivarola.

Instituciones vinculadas a las aves

Entidades no gubernamentales y oficiales agrupan -con diferentes visiones, objetivos y grados de especialización- a los interesados en las aves. Te comentaré los esfuerzos que realizan algunas de esas instituciones, sus características y motivaciones. Son numerosas y conocerlas te permitirá informarte sobre la actualidad ornitológica, primer paso para sumarse activamente a las filas de la ciencia y la conservación.

Comencemos por las entidades no gubernamentales. Sin duda, la Asociación Ornitológica del Plata (AOP) es la decana de nuestra actividad en Hispanoamérica. Fue fundada en Buenos Aires en el año 1916 y además de formar una biblioteca de primer nivel, se propuso entre sus primeros objetivos la edición de El Hornero, revista científica que ya lleva muchos decenios, con secciones para trabajos de investigación y comunicaciones breves. La tarea desplegada ha sido incansable pese al escaso número de socios que caracterizó su primer medio siglo. Las facetas del trabajo actual de la entidad son múltiples. Se realizan diferentes actividades gracias a colaboradores que encaran estudios o gestiones de conservación sobre las especies y sus ambientes. La venta de libros y objetos con diseños de aves contribuyen a incrementar el capital social al que aportan más de 1.000 socios.

En la faz educativa la contribución de nuestro compañero de viaje fue fundamental. Hace más de 15 años, Tito, junto a los naturalistas Luis Mario Lozzia y Raúl Carman, y el apoyo de Edmundo Guerra, organizaron por vez primera en la Argentina un curso de observación de aves. El especialista Juan Daguerre y Tito compartieron la dirección, y luego nuestro amigo quedó a cargo durante algunos años. De esos cursos han salido importantes figuras de la ornitología y al menos dos generaciones de directivos de la AOP. Desde Miguel Woites, primer director de Nuestras Aves, hasta el Lic. Diego Gallegos Luque, hoy Director General de la entidad. Los cursos son de dos niveles: iniciación y extensión y ahora inclusive se dictan en el interior del país. Otro compromiso educativo de la AOP es la Escuela Argentina de Naturalistas (EAN), proyecto novedoso incluso en América Latina. Como directivo de la institución Tito ideó y encaró el proyecto, junto a Montserrat Carbonell por el Consejo Internacional para la Preservación de Aves (actual BirdLife International) y a Guillermo Kelly, representando a la Asociación Natura. La EAN ofrece una carrera de nivel terciario de dos años de duración para aspirar al título de "Naturalista". Las clases son dictadas por calificados profesionales y la escuela ha sido dirigida, a partir del primer curso, por Julio César Ruiz, Rosendo Fraga, Javier Beltrán y Pablo Tubaro sucesivamente. Materias obligatorias y optativas integran el programa de la carrera, que se dicta en las sedes de la AOP y de la Asociación Natura. Las charlas informativas o conferencias de especialistas y otros cursos difunden aspectos de la naturaleza en general y su conservación.

Otra actividad es la difusión, así como el auspicio y la edición de guías y libros sobre aves. Por la gacetilla "A vuelo de Pájaro" se comunican a los socios en forma rápida y amena las novedades del mes y la revista "Nuestras Aves", en la que participé activamente, prioriza temas de conservación y divulgación general y publica observaciones de campo. "El Hornero", en cambio, es un medio puramente científico, muy prestigioso en el ámbito académico y tal vez el más importante de Hispanoamérica. Incluye artículos sobre biología, sistemática y ecología, mayormente de las aves neotropicales y comunicaciones sobre caliología (nidos) y ornitogeografía.

Hay otros grupos no gubernamentales dedicados exclusivamente a las aves, como Larus o Tellus que están restringidos a una región en particular o a determinadas especies, como el GAL (Grupos de Aves Limícolas), que colabora en el desarrollo de programas de estudio

y conservación de chorlos y otras aves playeras. O bien, aquellos que se forman con representación de distintas instituciones para una finalidad especial, como el Grupo Cóndor, creado para promover la preservación de esta rapaz.

A una escala mayor, es BirdLife International (ex CIPA) la entidad líder de las políticas de conservación de las aves. Auspicia libros de difusión y técnicos, maneja base de datos, publica revistas informativas, financia proyectos y posee instituciones filiales en numerosos países y en la Argentina la AOP es su representante que, entre otros proyectos, está consensuando una estrategia para la conservación de las aves silvestres argentinas.

Hay otras entidades que se dedican a tópicos más abarcadores pero que incluyen a las aves. Así, la Fundación Vida Silvestre Argentina, desde su creación en 1978 se ha ocupado especialmente del Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*), descubierto por el Ornitólogo de Campo Mauricio Rumboll. Se han encarado proyectos para estudiar su biología, procurando así su salvaguarda en las frías soledades santacruceñas. También sus iniciativas sobre tráfico de fauna han generado procedimientos para verificar la legalidad del comercio de aves.

Humedales para las Américas (ex Red Hemisférica de Aves Playeras) gestiona la conservación de estos ambientes, importantes ecosistemas del planeta que son hábitat de numerosas aves, otros animales acuáticos y diversas comunidades vegetales.

Esto sucede en el ámbito privado, no gubernamental, y son entidades que se sostienen gracias a cuotas sociales y/o donaciones de empresas que invierten por un futuro mejor.

¿Qué ocurre en el campo oficial? La Administración de Parques Nacionales maneja áreas protegidas de jurisdicción y dominio nacionales, que son singulares reservorios de aves, muchas de ellas en peligro de extinción. Y también participa de actividades ornitológicas en sentido estricto. Por ejemplo, los guardaparques -muchos de ellos excelentes observadores- colaboran en censos de aves. O cooperan en trabajos técnicos sobre aves marinas en las islas Orcadas. Y la institución, por iniciativa propia, ha promovido el desarrollo de programas de inventarios ornitológicos en sus parques y reservas.

Otra actividad realizan las direcciones de fauna, a nivel provincial y nacional. Genéricamente, son dependencias públicas que tienen la responsabilidad de administrar los recursos naturales. Sus nombres y esferas de acción son variadas. Hay ministerios de ecología y recursos naturales renovables, direcciones de fauna y flora o subsecretarías de manejo de recursos, entre otras denominaciones. Allí se pueden encarar proyectos de estudio de especies amenazadas a nivel local, se fijan cupos y temporadas de caza y se promueven reglamentos y leyes sobre protección y manejo de la fauna considerada recurso, a la vez que se administran áreas silvestres protegidas.

Pero hay otras instituciones oficiales en las que con Tito hemos aprendido mucho. Son los museos, silenciosos ámbitos de educación e investigación. En general, los más importantes del mundo encaran las dos facetas. En ellos trabajan científicos en laboratorios y colecciones de aves, produciendo los avances que la ciencia requiere. Allí encontrarás "pieles de estudio", catalogadas en libros de entrada de la colección y ordenadas por familias en armarios. También esqueletos, nidos y huevos. Esta es la trastienda intelectual y reflexiva de lo que como visitantes vemos en las salas de exhibición, generalmente con vitrinas donde las especies aparecen armadas, ambientadas y en la posición que frecuentan en su hábitat natural. Estas salas cumplen con la función educativa y de difusión, aspectos que priorizan los museos chicos, generalmente muestrarios de las aves de su región. Los nacionales, en cambio, poseen colecciones mayores, incluso con material de otros países. Bien administrados y con una asignación de recursos tal que permita mantener el material y financiar la actividad profesional, serían centros formativos de excelencia en los que tu interés encontrará innumerables excusas para crecer. En la Argentina, los principales son el Museo Bernardino

Rivadavia de Buenos Aires, el de La Plata y el Miguel Lillo de Tucumán.

En el campo de la investigación pura los gobiernos, a través de organismos técnicos especializados, apoyan proyectos de envergadura. En la Argentina, el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) financia, entre otros, proyectos del Centro de Zoología Aplicada, donde el Dr. Enrique Bucher ha profundizado principalmente en el estudio de aves consideradas plaga, o del CRICYT (Centro Regional de Investigaciones Científicas y Técnicas), o del PROBBAS (Programa de Biología Básica y Aplicada Subtropical) dirigido por el Ornitólogo de Campo Julio Contreras. Y las Facultades con orientación en Ciencias también desarrollan en sus laboratorios de ecología o vertebrados programas de investigación vinculados a las aves. Hay otros centros, como el IBIME (Instituto de Biología y Medicina Experimental), en el que algunos jóvenes ornitólogos estudian las voces de las aves desde ópticas modernas.

¿Y qué hay de los zoológicos? En las ciudades a muchos de nosotros nos proporcionaron el primer contacto con la naturaleza. De chico mis padres me llevaban cada domingo ante mis insistentes reclamos de novel naturalista. Pese a que en algunos casos el cuidado de los animales no es óptimo, en otros, las especies están ambientadas y son asistidas por técnicos que trabajan en programas de recuperación de especies silvestres cuyas poblaciones hayan sufrido declinación.

Sin duda que este es un panorama parcial sobre las entidades de nuestro país. Como observador de aves, debes tener en cuenta que tanto en las públicas como en las privadas podrás develar dudas, contactarte con quienes actualizan los conocimientos científicos y vincularte para desarrollar allí tus primeras experiencias técnicas y conservacionistas.

Me había olvidado de los laboratorios silvestres. ¿Qué son? Tú los conoces desde el comienzo del viaje. Son menos silenciosos que las instituciones y con mayor vida. Menos señoriales pero con leyes invisibles que los rigen. En sus claustros, rodeados de inmensas paredes verdes, aprendemos y participamos de infinidad de procesos naturales. Para los naturalistas de vocación, todas las materias son obligatorias y los profesores nunca faltan. Es más, a veces vienen en grupos. Al menos cuando son las aves quienes dan clase con su mágico vuelo, que nos inculca, entre otros valores, la importancia de la libertad como forma de vida.

La Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*), común en el litoral marítimo, alterna armoniosos planeos con batidos. Foto: A. Parera.

Nidada de Inambú Silbador (*Nothoprocta pentlandii*), habitante de pastizales y bosques serranos, al igual que otras especies del grupo pone huevos brillantes. Foto: T. Narosky

Casi 100 especies en el mundo se despreocupan de la construcción del nido y ponen en ajenos. En la foto, un huevo de Tordo Renegrido (*Molothrus bonariensis*) y dos de Pajonalera Pico Curvo (*Limnornis curvirostris*).
Foto: R. Carman.

Varios gaviotines como el Pico Amarillo (*Sterna eurygnatha*), de gran tamaño, nidifican en colonias. Foto: T. Narosky.

Gavilán Ceniciento, (*Circus cinereus*), cuya silueta puede apreciarse planeando en la Patagonia. Muchas rapaces se cuelan en corrientes térmicas para iniciar el ascenso. Foto: S. Heinonen.

Sólo cuando vuelan, los Coscorobas (*Coscoroba coscoroba*) muestran con claridad el negro de las remeras primarias. Foto: M. Roda.

El colorido y la voz del Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) lo han transformado en víctima del comercio ilegal, a lo que se suma la destrucción de su hábitat principal: los bosques del Espinal y del Monte.
Foto: D. Zelaya.

Aves: Luz...cámara...¡acción!

En el tiempo que llevo fotografiando apenas aprendí algún truco de esta mezcla de arte y caza, aventura y colección. Es apasionante e ideal para conservar imágenes que el prismático no retiene y la memoria modifica. Tito tiene más experiencia e incluso ha avanzado en la filmación, pero también asume esta actividad como complementaria. En cambio nuestro amigo **José Leiberman** ha profundizado en ese campo. Antes de salir incluí entre mis papeles un apunte extractado de sus clases. Aprovechemos que llueve para leerlo juntos. Presta atención, quizá sea el comienzo de un nuevo desafío en tu carrera de observador.

Secretos de la caza fotográfica

"La fotografía, como toda expresión plástica, refleja la forma de sentir y pensar de quien la practica. El conocimiento de virtudes y defectos ayudará a mejorar nuestra técnica. Cuanto más sepamos sobre la zona a recorrer y las especies que la habitan, las posibilidades de fotografiar bien (y observar mejor) aumentarán.

En este tipo especial de caza nunca dañaremos la «presa» y sólo retendremos imágenes del ave, gozando del «trofeo», satisfechos de que la «víctima» continúa su vida. Además es la única forma de capturar toda una bandada con un solo disparo.

Si decidimos practicar la actividad, la mochila deberá contar con espacio para el equipo, que si llueve protegeremos con bolsas de polietileno. Es práctico el chaleco o campera de explorador, por la cantidad y diversidad de bolsillos que permiten tener los implementos a mano. Usaremos la libreta de campo en la forma acostumbrada agregando el rollo en uso y el número de foto correspondiente al ave observada; no anotaremos los datos técnicos de la toma, salvo que necesitemos controlar detalles de funcionamiento.

¿Cómo armamos un equipo? Comenzamos comprando una cámara con su lente normal; como cada marca tiene un sistema propio de montura para lentes, es conveniente saber qué tipo de elementos (especialmente teleobjetivos) pensamos adquirir en el futuro. Los componentes deberán ser balanceados en tamaño, peso y costo. El determinante en la elección de la cámara será el teleobjetivo. Aconsejamos, por su practicidad, la cámara de 35 mm y el teleobjetivo de 400 mm. Para comprarlos conviene consultar a algún fotógrafo experimentado.

Imaginemos que estamos fotografiando en el campo. En la «caza en avance» buscaremos la «presa» con la cámara colgada al cuello con una correa ancha y oscura; el equipo controlado y listo para disparar, el diafragma en máxima abertura y el enfoque en infinito. En nuestro avance trataremos de tener el sol a la espalda, para encontrar al ave bien iluminada; si el sol da oblicuamente procuraremos que la sombra se proyecte hacia atrás.

A la distancia adecuada nos detendremos con las piernas abiertas, el cuerpo bien apoyado, los codos separados, la cámara en la mano derecha (el índice en el disparador y el pulgar preparado para correr la película). Con el índice y el pulgar izquierdos sostendremos el aro de enfoque (lo moveremos girando sólo la muñeca); levantaremos suavemente el equipo hasta el nivel del ave y barreremos horizontalmente hasta ubicarla. Ya encuadrada oprimiremos el disparador hasta el punto de disparo, controlaremos la velocidad (no debe ser inferior a 1/125 seg), enfocaremos, y si lo que vemos a través del ocular nos satisface, nos inmovilizamos, contenemos la respiración y disparamos. Cargamos rápidamente y

buscamos mejorar la foto esperando un movimiento apropiado del ave o cambiando nuestra posición, acercándonos o variando el ángulo (pequeños desplazamientos de la cámara modifican el fondo). Trataremos de reflejar el ambiente; no siempre la de mayor aproximación es la mejor foto. La rapidez se logra con la práctica.

Las siguientes deberán superar a las anteriores o a las que tenemos archivadas; no derrochemos película. Para disparar es conveniente apoyar el codo o la mano que sostiene la cámara. Si la toma es hacia abajo probemos pegar el codo izquierdo al cuerpo y consideremos la posibilidad de sacar la foto con la rodilla derecha en tierra, apoyando el codo izquierdo, o sentados o acostados boca abajo. En cada disparo nos preguntaremos si tenemos la mejor imagen posible y el mejor apoyo.

Si nos desplazamos en automóvil elegiremos la ventanilla según la orientación del sol. Nunca fotografiaremos a través del vidrio, pues distorsiona la imagen. Para disparar detendremos el motor; casi siempre podremos apoyarnos en el borde de la ventana sacando sólo parte del teleobjetivo. Si queremos mejorar la posición consideremos que el arranque alarmará al ave y que descender quizás la ahuyente. La situación dirá.

Si el avance es a caballo fijaremos el equipo para evitarle golpes durante el desplazamiento. Si es en bote o lancha es conveniente apagar el motor en el momento de fotografiar. Si en el instante de disparar estamos en movimiento, la técnica a aplicar es similar a fotografiar en vuelo. Preferiblemente nos ubicaremos sentados sin apoyar la espalda y mantendremos la cámara con flexibilidad para absorber con el cuerpo las vibraciones y pequeños golpes de agua. Evitaremos apoyar la cámara rígidamente al bote. Estando sobre el agua llevaremos sólo lo imprescindible, el resto habrá de protegerse especialmente para que no se moje. Si no estamos dispuestos a usarlo porque se puede dañar con el aire marino, la arena o el agua, será mejor pensar en otro tipo de fotografía, ya que el equipo que resulta más costoso es aquél que no se usa.

Para fotografiar un ave en vuelo trataremos de inmovilizar la imagen sobre la película en el momento de disparar. Para ello usaremos la mayor velocidad posible (abriendo al máximo el diafragma) y moveremos el teleobjetivo acompañando el desplazamiento, de manera que la veamos fija en la misma posición del cuadro y enfocada al disparar. Esto es bastante fácil con el planeo de una gaviota y casi imposible con un jilguero. Estudiando el comportamiento de las especies aprovecharemos oportunidades previsibles: el despegue de una garza sobre los juncales, el "vuelo elástico" de un tiránido desde su percha, la zambullida de un martín pescador desde su lugar de vigía y el regreso con un pez en el pico, el lento recorrido de una rapaz buscando su presa, el halconeo de un benteveo sobre el agua, la inmovilidad de un picaflor libando mientras sus alas giran vertiginosamente.

La «caza al acecho» consiste en esperar para fotografiar en un lugar al que sabemos acudirán especies que nos interesan: un claro en la selva o en un bañado, una aguada en zona árida, un comedero o una flor.

Si instalamos un refugio camuflado, las aves se acostumbrarán pronto. Deberá tener aberturas para colocar el teleobjetivo cubriendo el espacio que nos interesa y que permitan observar el entorno. El refugio es el lugar ideal para montar el trípode y disparar con cable; con ello la toma ganará notablemente en definición. Podremos utilizar equipos pesados con teleobjetivos mayores de 400 mm, que deben ser usados con trípode. También se puede acechar sin necesidad de refugio, si el observador elige el lugar apropiado y adopta una posición pasiva. Un bote camuflado servirá como refugio móvil. Un grabador, que permita hacer *play-back*, es la mejor ayuda para especies difíciles de visualizar aún estando a corta distancia. Los nidos con pichones son ideales para acechar. Elegiremos dónde instalarnos observando el camino que usa el ave para acceder al nido. Montaremos el equipo ya enfocado, puesto que sabemos en qué posición disparar. Apartando ramas y hojas con cinta

Cormorán Real (*Phalacrocorax albiventer*). El vuelo constituye un atractivo y un desafío para los fotógrafos.
Foto: M. Rumboll.

Pico de Plata (*Hymenops perspicillata*). Un tiránido con el insecto recién capturado.
Foto: J. Leiberman.

Una tarea para el fotógrafo: documentar la conducta. En este caso la cópula en una pareja de Ñanday (*Nandayus nenday*).
Foto: J. Leiberman.

Viudita Blanca (*Fluvicola pica*). Se suele usar el *flash* para obtener claridad de imagen en los detalles del ave y el nido. Foto: J. Leiberman.

Zorzal Colorado (*Turdus rufiventris*). Se pueden correr las hojas y ramas molestas atándolas sin dañarlas, para volver todo a su lugar al final; aunque al soltarse imprevistamente alguna arruine la toma. Foto: J. Leiberman.

Lechuza-de-campanario (*Tyto alba*). La sombra en la cabeza de los pichones consigue separarlos del fondo. Foto: J. Leiberman.

adhesiva y tiras de goma volveremos todo a su estado natural cuando nos retiremos. Si contamos con control remoto nos mantendremos a mayor distancia y mejor disimulados. El momento crítico será el primer disparo, sobre todo si usamos flash. El ave escapará y volverá. Reiterando la experiencia se acostumbrará y continuará con el cuidado de los pichones. Si transcurre una hora sin que alguno de los padres acuda al nido retiraremos rápidamente el equipo y nos iremos. Si los pichones son implumes o se trata de un día fresco reduciremos el plazo; si están muy desarrollados no nos acercaremos porque posiblemente huyan siendo fácil presa. Si todo marcha bien no nos apresuremos con la primera foto, será la última si los padres se asustan. Ningún premio fotográfico justifica la pérdida de una vida.

Las variantes de "caza" son tan ilimitadas como nuestra imaginación. Hasta podemos intentar fotografía submarina de aves. Cuando la foto obtenida documente la especie mediante una imagen con equilibrio de líneas, colores y formas, que transmitan el sentir del fotógrafo, será testimonial; sino será sólo una imagen congelada en un plano.

Ya ves, la fotografía de naturaleza también tiene sus reglas técnicas y principios éticos. Y las variantes en modelos y precios de cámara no son excusa para no intentar alguna foto-recuerdo que comience tu álbum de las familias de las aves. Salgamos que la lluvia cesó y llevemos la cámara para colectar recuerdos de nuestro viaje... sin duda de película.

Cámara

El cuerpo sólo determina las prestaciones que brinda, no la calidad fotográfica.

Prestaciones importantes: Sistema reflex. Óptica intercambiable. Fotómetro incorporado con medición a través de la lente. Automatismo de velocidad con selección de diafragma.

Prestaciones secundarias: Motor; el avance automático de la película facilita la caza fotográfica. Fotómetro con medición puntual. Sincronización para flash en 1/125" o mayor. Automatismo de enfoque, el que requiere lentes aptas para ello.

Lentes

Son determinantes de la calidad técnica de la foto, ya que los rayos luminosos que transmiten la imagen imprimiendo la película, pasan a través de los cristales que componen su óptica. Hablamos de lentes para cámaras de 35 mm y las clasificamos de acuerdo a la distancia focal.

La de 50 mm nos servirá para ambientes y nidos. 400 mm es el teleobjetivo indicado para fotografía de aves (enfoque mínimo 4 a 5 m, diafragma máximo no menor de f/5,6; si es más luminoso considerar peso, tamaño y su uso con o sin trípode). 300 mm es muy bueno para caza fotográfica de animales grandes y generalmente insuficiente para aves pequeñas. 600 mm, 1000 mm, 2000 mm o similares (incluyendo los zoom) deben ser utilizados con trípode. 200 mm es práctico en lugares de vegetación cerrada y para acechar en nidos. Es preferible utilizar un zoom 70-200 mm o similar en reemplazo del 200. Los catadióptricos son de menor calidad óptica y poco luminosos (requieren película de alta sensibilidad 200° ISO o mayores); su ventaja es el precio. El más usado es el de 500 mm y f/8 ó f/11. Las lentes de macrofotografía sirven para huevos, nidos, pichones, insectos, detalles de flores y plantas. Se pueden reemplazar con anillos de extensión (12 mm, 18 mm y 24 mm) que son livianos, económicos y no introducen elementos ópticos pero reducen la luminosidad y tienen menor profundidad de campo que las lentes «macro». Son muy prácticas las de 50 mm y 70-200 mm, o similares, con convertidor a macro. Duplicadores o triplicadores (2x ó 3x) en general son de mala calidad. Los buenos son muy costosos. Controlemos periódicamente las lentes para ver si se forman hongos en sus cristales, sobre todo si las llevamos a zonas húmedas; detectado el problema a tiempo es solucionable en un buen laboratorio.

Película

Para poder reproducir el plumaje, usaremos color

Negativo color: cómodas para mirar, archivar y obtener copias de distinto tamaño; restan calidad a la reproducción de los colores.

Diapositivas: reflejan con fidelidad los colores, proyectadas con un aparato de calidad en un ambiente totalmente oscuro; recomendables para reproducción gráfica. La mejor forma de archivarlas es ponerlas enmarcadas en hojas plásticas de polietileno con cuadritos. Se pueden encarpetar y guardar en lugar oscuro, seco y fresco; se deterioran por rayaduras y formación de colonias de hongos en su superficie. Se pueden obtener buenos internegativos o copias de color de diapositivas, en un laboratorio fotográfico de calidad.

De ser posible utilicemos película de baja sensibilidad, 64 ó 100° ISO. Si las condiciones no permiten trabajar con velocidad 1/125 seg o mayor (baja luminosidad de la lente), o necesitamos fotografiar en alta velocidad, recurriremos a una película más sensible.

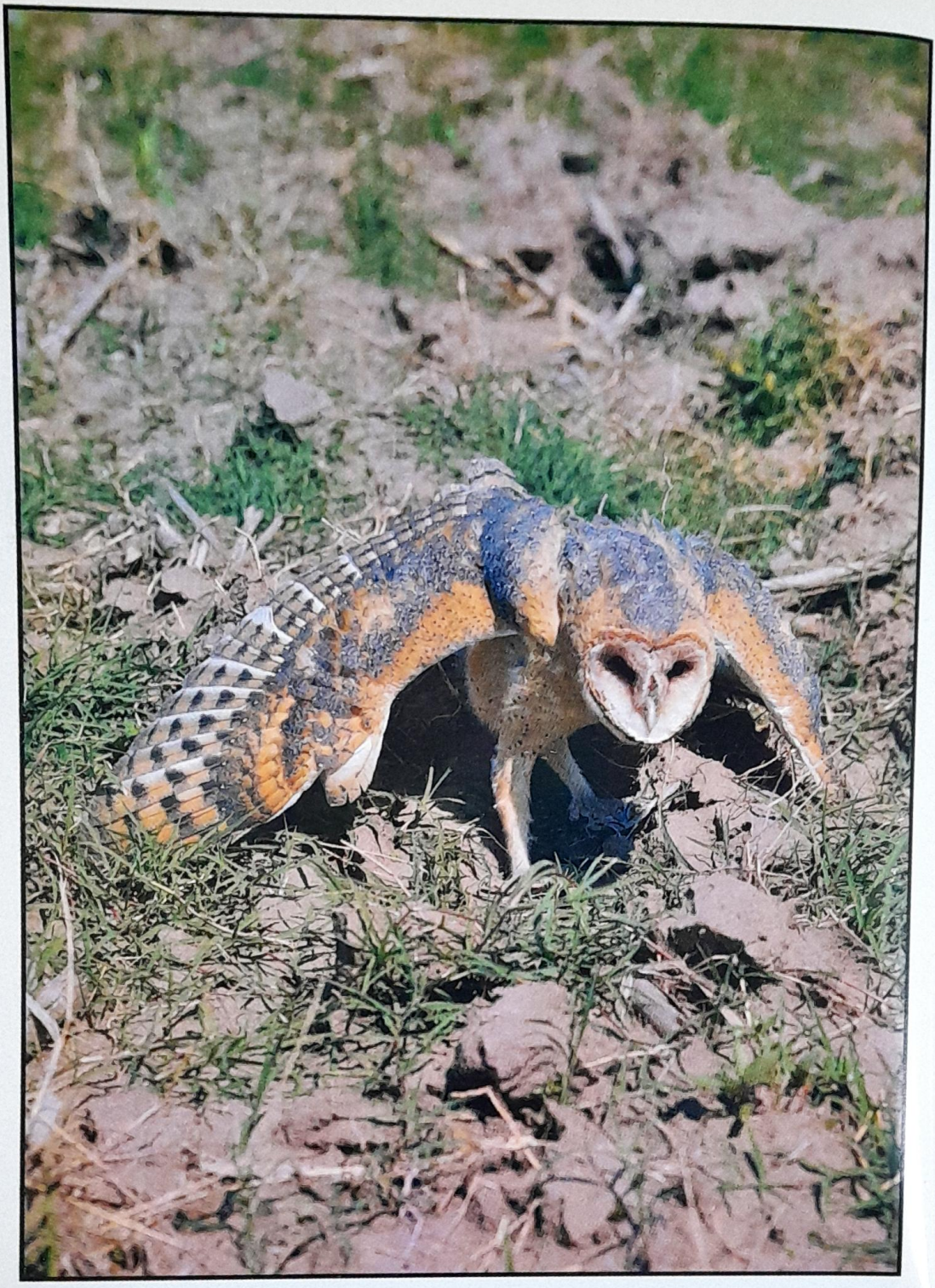
Seleccionar con rigor el material que se archiva ayuda a mejorar nuestro trabajo.

Accesorios

Filtros. Cada lente tendrá su filtro UV para protegerla de rayaduras y golpes.

Flash. Una de las pocas posibilidades de utilizarlos es en «caza al acecho», especialmente en nidos. Su uso a distancia y en el exterior requiere los de elevada potencia, que son grandes y pesados. Uno pequeño puede ser práctico para documentar huevos y nidos.

Pistola y fusil fotográfico. A algunos fotógrafos les resulta cómodo su uso, es cuestión de probar. Siendo zurdo conviene intentarlo, es la única forma de sostener la cámara y disparar con la izquierda.



La defensa del territorio incluye intimidaciones incluso para el observador de aves. La foto congela la imagen de una Lechuza-de-campanario en su clásica postura con alas caídas. Foto: H. Rivarola.

Primer plano de una nidada de Martineta Común (*Eudromia elegans*). En la mayoría de las especies las posturas son relativamente variables en cantidad de huevos. Foto: T. Narosky.

Los picaflores pueden hacer hasta 70 batidos por segundo, e incluso volar hacia atrás. En la foto, tomada a alta velocidad, un Picafor Negro (*Melanotrochilus fuscus*). Foto: J. Leiberman.

Censos y relevamientos

Cierro los ojos y veo una bandada de pájaros. La visión dura un segundo o acaso menos; no sé cuántos pájaros vi. ¿Era definido o indefinido su número?

Jorge Luis Borges, Argumentum Ornithologicum, de El Hacedor

Es cierto, son 36. Más 8 de la laguna, 44 Siriris Pampa que se suman a las 7 Garcitas Azuladas, 12 Chiflones, 2 Garzas Moras, 17 Biguáes y 4 Burritos Comunes. Sigamos aprovechando el censo que, como los relevamientos, tiene múltiples aplicaciones científicas y de conservación y te brindan la oportunidad de practicar las técnicas de observación y la información que manejamos hasta el momento.

Cuando hablamos de censos y relevamientos nos referimos simplemente al estudio de las poblaciones de aves de un lugar determinado, aplicando métodos sencillos que nos permitan conocerlas más allá de la identificación. No es que dejemos de lado la admiración que nos producen; por el contrario, emocionados seguimos su vuelo tomando datos minuciosos para conocer en detalle nuestro objeto de interés.

El censo es un método para estudiar poblaciones, que consiste en contar los individuos de las especies que registramos. En general, se aplica en trabajos con objeto de observación restringido, por ejemplo aves acuáticas. Cuando se investiga una especie en particular el censo de los individuos también es imprescindible. ¿Cómo estudiar poblaciones de pingüinos durante varias temporadas e intentar conocer su crecimiento sin precisar los nidos activos que hay en una pingüinera, el número de huevos, de adultos o de jóvenes?.

Los métodos de censado que se aplican son numerosos. Te comento algunos. Los censos directos procuran contar la totalidad de individuos de una población. Son ambiciosos pero no imposibles, si se trata de especies que nidifican en colonias o de aves conspicuas en ambientes abiertos, como ñandúes o cigüeñas. También existe el censo por muestras. Aquí se contabilizan los individuos registrados en un área mayor cuyos límites fijamos realizando transectas, que son divisiones del terreno en medidas prefijadas, o considerando ambientes definidos, como una laguna o un talar. Si estos criterios no pueden implementarse, se calcula la abundancia relativa por aplicación de índices. En general son dos los índices utilizados: el número de aves observadas por unidad de tiempo o bien por unidad de distancia, por ejemplo un kilómetro. Si te entusiasmas deberás consultar la copiosa bibliografía especializada para probar modelos de censado que se adapten a tus intereses.

La actividad de relevamiento, en cambio, se restringe a la determinación de las especies animales y/o vegetales de una zona o estación de muestreo, no a su número. Como verás, son prácticas que no se excluyen, porque censando estás relevando y relevando podrás censar una especie o todas las que registres.

Claro que en ambos trabajos, como en toda salida, deberemos anotar mucho. Pero podremos armar listas que contengan información según la circunstancia. Por ejemplo, si quieres censar rapaces yendo en vehículo, puedes preparar un listado de las especies de la región y sólo poner un tilde al lado del nombre ya escrito, cada vez que aparezca la especie, y el tiempo ahorrado lo dedicarás a la observación. Concluido el trayecto podrás dividir el número total de registros por los kilómetros recorridos, y obtendrás así un índice de abundancia relativa de cada una las especies censadas.

Participar de relevamientos de campo con grupos interdisciplinarios es una experiencia enriquecedora que te dará una visión amplia de las aves y del ambiente en general. Sin

abandonar los métodos de anotación que vienes practicando, es oportuno que te comente otros de suma utilidad en actividades de este tipo. La libreta de campo es irreemplazable. No hay otro elemento que la supere. En ella plasmarás las notas que en los censos y relevamientos serán breves y las acompañarás de mapas, límites del terreno o comunidades vegetales representadas. Pero cuando debas pasar la información en limpio puedes optar por el "método de las fichas" propuesto por Henry Mosby en los Estados Unidos, que consiste en usar fichas impresas con fecha, localidad, nombre de la sección en el vértice superior y un amplio espacio inferior para anotar tus observaciones. Las secciones se dividirán según categorías temáticas, como alimentación, cantos, conservación, contaminación, cortejo, endemismos, especies exóticas o nidificación, entre otras.

El "catálogo personal" también lo pondrás rápidamente en práctica. ¿En qué consiste? Sólo en llevar un control metódico del material colectado, ya sean egagrópilas, cráneos, excrementos, pieles de estudio, etc. Volcarás los datos del hallazgo de manera prolija. No olvides que en general lo entregamos a un especialista o lo depositamos en una colección pública. Por ello, en la etiqueta incluirás el número de tu catálogo personal para que otros investigadores puedan requerir detalles sobre tu donación. Te muestro cómo anoto en mi catálogo el hallazgo de este cráneo de Ipacaá:

Catálogo *Andrés Bosso*

Isla Laurel -tí, Reserva Provincial Iberá, dpto. Mercedes, prov. de Corrientes, Argentina.

AJB. 731. 8/1/94. Cráneo de Ipacaá (Aramides ypecaha) con pocas plumas, hallado sobre el embalsado de la isla, cerca de un montecito de laureles. El resto del cuerpo estaba destrozado, a pocos metros. Donado a la Sección Ornitología del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

¿Ves? Allí está la información condensada. Mi número de catálogo, la fecha, el ambiente y la localidad de colección. Además te adelanto a manera de muestra a qué institución la voy a donar. Y el catálogo se complementa con el "diario de campo" o "cuaderno de bitácora", que estará fechado y resumirá la actividad de un día de trabajo. Por ejemplo, hoy anotaría algo así:

Diario *Andrés Bosso*

8/1/1994. Reserva Provincial Iberá, Prov. de Corrientes, Argentina. Participamos junto a Tito del Censo Neotropical de Aves Acuáticas, recorriendo la costa de la laguna Iberá. Censamos un total de 359 aves pertenecientes a 28 especies, durante 9 horas de observación. La costa de la isla Laurel-tí tiene pajonales y bosquecillos dispersos de Laurel (Nectandra). Encontramos un cráneo de Ipacaá (Aramides ypecaha). AJB 731. Vimos 8 Ciervos de los Pantanos (Blastocerus) (3 machos y 5 hembras) y 5 Lobitos de Río (Lutra).

Es simple y en el texto hago referencia al catálogo personal. Por supuesto, la lista de aves será una actividad paralela y la información de cada especie la archivarás en las carpetas de

las familias o bien si optas por el criterio de las secciones según categorías temáticas irás a la sección de comportamiento, voces u otra.

También los censos tienen técnicas de observación particulares. Veamos aquella bandada de Tuyuyúes (*Mycteria americana*) y contemos. Ya levantaron vuelo. Sé que son muchas, pero no bajes los prismáticos y cuenta. Son más de cien. Considera a la bandada como un objeto total de observación y toma por ejemplo diez individuos, calculando a simple vista el espacio que ocupan en el grupo. Luego transporta esa unidad como si midieras "cuántas veces cabe" en el conjunto. Practiquemos con las cigüeñas. Yo cuento 180, Tito 190, casi la misma cantidad. Tú 150, bueno no está mal, aunque en relación a nuestros cálculos faltó un 20%. Ahora Tito está sacando una foto para "congelar" una bandada en vuelo y si la toma es buena podrá contar los individuos en la película.

Como te dije, las aplicaciones del censo son múltiples. Por eso, cuando estás censando debes anotar datos fundamentales. ¿Cuáles son? Principalmente el número de contactos o registros que hagas con individuos de una especie, el tiempo dedicado a la observación y el ambiente donde observes. Procesando esto podrás obtener un índice que te permitirá estimar la abundancia relativa en un ambiente determinado o en toda la zona de estudio ya que, al tener el número de individuos, puedes calcular qué porcentaje representa cada especie en el total de la avifauna observada. Así listarás las aves en orden de porcentaje, de mayor a menor según las cuentas, y le otorgarás una categoría entre las siguientes: "Abundante" (de 90 a 100%); "Frecuente" (65 a 89 %); "Común" (31 a 64%); "Escasa" (10 a 30%) y "Rara" (1 a 9%).

En los relevamientos, trabajar con redes de neblina te permitirá registrar aves que difícilmente verías de otra manera. De las redes algo hablamos cuando me preguntaste sobre migraciones. Colocando una de ellas en un cañaveral en la selva, por ejemplo, seguramente observarás especies ocultas que, salvo por sus cantos, te sería difícil detectar. Suponiendo entonces que pones redes y atrapas algún animal, primero lo pesas, introduciéndolo en una bolsa, con una balanza de mano, que te obligará a restar la tara. Luego lo mides, lo fotografías, tomas datos de muda, sexo y reproductivos, lo describes reparando en las zonas desnudas, y posteriormente lo liberas cerca de donde lo encontraste. ¿Cuáles son las medidas a tener en cuenta? Las principales para el trabajo de campo son: largo total del ave (con el cuerpo estirado); largo del pico (del culmen, desde la base hasta la punta); largo del ala o cuerda (varía según la flexibilidad que posea el miembro anterior); largo de la cola (ventral y desde la base de las rectrices hasta el extremo de las más largas). Y también largo del tarso (sin dedos) y medida del dedo más largo (desde su base y con uña). Otra muestra valiosa que puede tomarse de un ave viva es la sangre, ya que contiene gran cantidad de información biológica; pero esto quedará reservado para estudios avanzados.

Habiendo usado redes y emprendido largas caminatas llenando planillas diarias, la información a tu disposición será correctamente aprovechada si analizas la composición de las poblaciones determinando, primero, cuáles son las especies residentes (R), las visitantes estivales (VE), las visitantes invernales (VI) o las accidentales (A). Esta distinción supone que debes conocer las diferencias de plumaje de las especies, las fases o los morfos que caracterizan a algunos grupos, entre otros detalles.

Así, tendrás una noción apenas cierta de la composición avifaunística de tu área de estudio, porque ello dependerá del tiempo que le dediques y de la biodiversidad del ambiente. Y podrás calcular la semejanza faunística que tenga con otras áreas que posean similar grado de conocimiento. Si sigues a las poblaciones aplicando un método con el que puedas comparar las estimaciones de diferentes épocas del año podrás también reconocer los factores que influyen en sus variaciones, que pueden ser físicos, como las precipitaciones, el nivel de las aguas o la temperatura ambiente, o biológicos, como el parasitismo,

la competencia o posibles enfermedades.

Un último detalle. Más de un imponderable te presentará la actividad de campo. Entre ellos, encontrar aves lastimadas o empetroladas en las costas, que estarán disminuidas en sus facultades vitales. Cuando presentan fracturas inmovilizaremos el miembro dañado usando bandas plásticas, o de tela si son las alas, y cintas adhesivas sujetando tablillas para soldar la fractura de piernas. Pero un caso particular es el de las aves empetroladas. Por dos motivos será útil atarles el pico. Para que no ingieran combustible intentando limpiar su plumaje y para evitar picotazos mientras se las manipula. Repasar suavemente con agua y jabón la zona afectada será el primer auxilio, que completaremos en instituciones con condiciones de cautiverio tal que permitan asistencias prolongadas hasta que el plumaje se recomponga.

La noche nuevamente nos invita a dormir. Se nota que ya quieres poner en práctica algunas de las técnicas y novedades que hoy te comentamos. Pero mañana, el último día de este viaje, debemos estar descansados pues tenemos que hablar de unos de los temas más complicados de las aves y la naturaleza en general: su conservación.

Para contar bandadas grandes se puede considerar un grupo de 10 individuos y transportar esa unidad para medir "cuantas veces cabe" en el total. Foto: G. Gil.

La búsqueda y recolección de material

por **Daniel Gómez**

Como aficionado a la ornitología debes saber qué hacer con el material biológico que encuentres. Los sitios "clave" donde iniciar la pesquisa son:
1) costas de mar, lagos, lagunas y ríos; recorriendo playas por el borde litoral, y en sentido transversal, ya que pueden hallarse despojos antiguos sobre líneas de mareas extraordinarias.
2) alrededores de colonias de nidificación.
3) rutas y caminos.
4) dormideros.

Para la colecta provéete de:

- Bolsas de plástico resistente, de varios tamaños. Las hay con cierre hermético.
- Recipientes de plástico (son más prácticos y menos frágiles que los de vidrio) con tapas a presión y rosca, en el mejor de los casos herméticos. Al menos uno mediano y otros pequeños.
- Jeringa y aguja descartables.
- Equipo básico de disección: bisturí con hojas de varios tipos (al menos una aguda y otra redondeada), pinzas de punta fina y gruesa, tijera de disección, cuchillo o cortapluma, hilo de costura, agujas, alambre grueso y algodón.
- Guantes de goma o descartables, que brindan protección frente a organismos patógenos cuando se colectan muestras de animales muertos.
- 500 ml de alcohol, formol o 500 gr de bórax en polvo, como mínimo.

Toma de datos

La anotación detallada dará relevancia científica a la muestra. Las notas se hacen por duplicado: en la etiqueta que acompañe al material, y en una libreta, con observaciones adicionales. Las etiquetas deben ser de tela o cartón, preferentemente impermeables, o de papel vegetal, escritas con lápiz o tinta a prueba de agua y atadas a la muestra firmemente. Además, si el material se sumerge en líquidos conservativos una etiqueta debe adherirse a la parte externa del recipiente (nunca anotar los datos en las tapas porque pueden ser intercambiadas accidentalmente).

Los datos básicos son: 1) *nombre científico de la especie*; 2) *lugar de colección*: nombre de la localidad más cercana o del establecimiento agropecuario, departamento o partido y provincia (si se desea mayor precisión, agregar luego las coordenadas geográficas); 3) *fecha*: día, mes y año; 4) *nombre del colector*, preparador y/o de la persona que determinó el material; 5) *observaciones*: características y condiciones del hallazgo, y cualquier otra información de interés.

Cuando se encuentra un ejemplar recién muerto, debe anotarse la coloración de las zonas desnudas (pico, patas, perioculares, comisuras, carúnculas, etc.) ya que son las primeras en perder su color original. Si el ave está entera y en aceptable grado de conservación, otros datos de importancia son: sexo, estado reproductivo, madurez sexual, medidas corporales, etc.

Preservación del ave entera

El método más sencillo para preservar la mayoría de los materiales biológicos es la refrigeración (4° C) por cortos períodos, procesando rápido la muestra. Se coloca el material en una bolsa plástica herméticamente cerrada y se lo ubica en una heladera común, lejos del alimento. También puede acondicionarse un recipiente con hielo seco o húmedo.

La congelación del material en "freezers" (-10° C) es más útil porque puede conservarse por un período mayor. Debe envolverse la muestra en papel de aluminio, dentro de una bolsa, o guardarse en recipientes herméticos para evitar su desecación. Otro procedimiento sencillo es la fijación mediante líquidos conservadores. Se utiliza, en general, alcohol al 70 % (siete partes de alcohol y tres de agua) o formol al 4 %. El primero es más recomendable, aunque puede evaporarse si el recipiente no está bien cerrado. El segundo suele endurecer los tejidos, lo que dificulta la posterior extracción de la piel. Además de practicar una pequeña incisión en el abdomen, para que el líquido penetre en el cuerpo, deben inyectarse con jeringa los órganos internos para detener su inicio de descomposición.

Preservación de plumas

Antes de manipularlas, es conveniente rociarlas con insecticida para eliminar ectoparásitos que pueden ser vectores de enfermedades infecciosas. Los ectoparásitos más comunes son los malófagos, que dan lugar a un fenómeno ecológico interesante, ya que cada región del cuerpo del ave es ocupada por un tipo particular de parásito. Para no desaprovechar esta información pueden examinarse plumas de distintas zonas del cuerpo con una lupa, extraerlos delicadamente con una aguja y colocarlos en un frasquito utilizando alcohol al 70 %, indicando el sitio de donde se lo extrajo, para su posterior estudio por especialistas.

Sólo si están sucias, las plumas se lavarán suavemente con agua y poco jabón, tratando de no quebrarlas, aplastarlas o cepillarlas, ya que pueden alterarse los colores debido a su estructura microscópica.

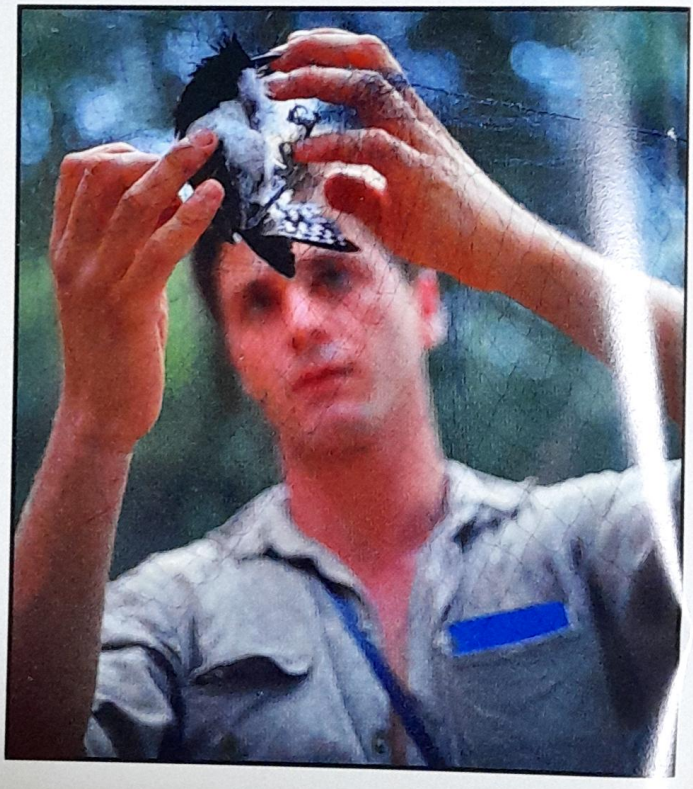
Limpias y secas, pueden almacenarse, junto a su correspondiente etiqueta, en bolsas transparentes cerradas que contengan una bolita de naftalina o cualquier otro repelente. Pueden también guardarse en carpetas con hojas de cartulina a las que se le hacen cortes por donde pasar el extremo del raquis y la punta de la pluma. Las más delicadas y pequeñas pueden pegarse por el raquis a la hoja (con cinta transparente o adhesivo vinílico) o introducirse en sobres transparentes.

Las plumas, en especial de las alas y cola poseen diseños característicos que permiten identificar, fácilmente en algunos casos, la especie en cuestión. Incluso a nivel de su estructura microscópica se han hallado caracteres que diferencian a las especies entre sí.

Material óseo

Si hallamos un ave muerta, podemos preparar su esqueleto completo o su cráneo. Es una tarea delicada. Para comenzar, se debe extraer la masa muscular y todo tejido de los huesos. Es recomendable hervir los restos en agua con un poco de lavandina, un tiempo breve. Luego, con bisturí, tijera y pinzas, la carne es extraída fácilmente. Existen zonas en la anatomía del ave que son particularmente delicadas: los huesecillos del paladar, arco cigomático (yugal) y cuadrado, y otros del cráneo y la región torácica. La técnica del hervido es efectiva ya que las piezas óseas no se separan totalmente.

Individuo de Chororó (*Taraba major)* enganchado en una red de neblina tendida para relevamiento de campo. Foto: E. Haene.



Un especialista retira el ave de la red para medirla, pesarla y fotografiarla. En estas situaciones debe primar el cuidado y la paciencia. Foto: E. Haene.

Ejemplar taxidermizado de Lechuza-de-campanario (*Tyto alba*). La preparación correcta de los ejemplares permite desarrollar diversos estudios de las especies. Foto: D. Gómez.

Las medidas de ejemplares deben tomarse con calibre cuando esto es posible. En relevamientos que exijan medir muchos individuos, es conveniente que esa tarea la haga siempre la misma persona. Foto: G. Gil.

Otros métodos de limpieza son: el uso de escarabajos carroñeros (derméstidos) o el enterramiento de los restos exponiéndolos a la acción de los organismos necrófagos del suelo. En ambos casos conviene colocar el material en una bandeja o bolsa tipo arpillera de plástico, con orificios pequeños para evitar la pérdida de alguna pieza ósea. Con esta última técnica, los huesos pueden desarticularse demasiado y para el aficionado será complicada la reconstrucción del material. Especial cuidado durante la limpieza requiere la ranfoteca, ya que tiende a separarse de la parte ósea. Por eso conviene pegarla al cráneo, apenas esté limpia, con adhesivo vinílico.

Limpias, todas las piezas se barnizarán, guardándolas en cajas con algodón, naftalina y su correspondiente etiqueta de colección.

El esqueleto puede ser armado pasando un alambre por dentro de las vértebras y de los huesos que forman los miembros. El resto se adhiere a los otros con adhesivo. El cráneo es la parte del ave de mayor importancia a la hora de la determinación; los huesos largos y los demás del esqueleto no poseen tanto valor taxonómico. El tipo de escutelación de las patas resulta valioso, especialmente entre los Passeriformes.

De las aves muertas se extraen también otros datos: muestras para histopatología (secciones de órganos y tejidos), microbiología (bacteriología, virología y micología), parasitología y toxicología (para comprobar presencia de venenos y contaminantes).

Huevos

Los huevos enteros, no incubados -o sea que no poseen en su interior un pichón en desarrollo- se vacían usando una jeringa, luego de practicarles con una fresa de dentista un pequeño orificio en un punto del ecuador. Si contienen un pichón que no eclosionó, sólo queda romperlo, tratando de hacerlo en dos grandes mitades. Los restos de cáscaras deben ser desprovistos de vestigios de yema y membranas internas. Antes de guardarlos conviene limpiar delicadamente la cáscara de toda suciedad y empapar su interior con formol. Se almacenan en cajas, agrupadas por especies, con algodón y naftalina, acompañados de su correspondiente etiqueta.

Pieles de estudio

Así se denomina a la preparación que no requiere del montaje del ejemplar para su exhibición. Las pieles de estudio se preparan con el objeto de preservar la muestra en actitud inexpresiva y no natural. Las secciones de ornitología de los museos poseen la mayoría de sus colecciones en esta forma, facilitando así su análisis, comparación, consulta y almacenamiento.

De una piel de estudio puede obtenerse más información de la que imaginamos: datos sobre morfología externa; ectoparásitos muertos que aún permanecen aferrados a las plumas; análisis de granos de polen adheridos a la frente de colibríes, permitiendo conocer las especies vegetales que visitaba en vida; extracción de muestras de tejido aprovechando restos de carne que conserva la piel para acceder a información sobre ciertas biomoléculas, etc.

Estas colecciones se preservan especialmente de la humedad, el polvo, la luz solar, los insectos necrófagos y los hongos, sus grandes enemigos.

Siguiendo los lineamientos que marcan las obras que figuran en la bibliografía, podrás iniciarte en la práctica de la taxidermia. Para ello, te recomiendo comenzar con un gorrión o una paloma casera, que frecuentemente se hallan muertos en las calles de la ciudad.

El desafío de la conservación

Hemos llegado al final del segundo viaje. Atrás quedan hallazgos ornitológicos, descripciones minuciosas, explicaciones sobre temas que tal vez ni imaginabas, eternos atardeceres sólo interrumpidos por el repentino vuelo de algún pájaro, cientos de nidos con propuestas diferentes, tu cansancio y nuestra paciencia, tus alegrías, miedos y dudas.

Antes de despedirnos es hora de que reflexionemos sobre la observación de aves y la conservación. ¿Por qué me dedico a ésto? El placer tiene, sin duda, mucho que ver. Te confieso que las aves me apasionan tanto como el resto de los animales y su medio. Ellos despertaron mi curiosidad cuando chico, transformándose en real interés de adolescente. Pero las aves son quienes guían mis salidas ofreciéndome la oportunidad de volver del campo con alguna anotación en mi libreta, aunque más no sea "Jilguero, una pareja en un nido de Hornero". Y respecto de ellas y su entorno, tal como dijo Tito, me llama más la atención lo vinculado al comportamiento de las especies, siempre pensando en el conocimiento en función de la conservación. Y cuanto más crece mi información sobre los fenómenos naturales aumenta mi compromiso de proteger lo que considero valioso; no de protegerlo por ser mi objeto de estudio sino por su esencia misma y por ser patrimonio de todos.

Como te dije al comienzo del viaje, los países de América comparten algunos problemas de conservación. Pero no puedo pensar la cuestión sino en función de los que vivimos en la Argentina.

Aquí, entre otros conflictos las aves deben sortear la pérdida de sus hábitats, que se presenta como una de las amenazas más acuciantes. Por una u otra razón, los variados ambientes donde viven están siendo reducidos en superficie aceleradamente. Al haber una estrecha fidelidad del ave con su hábitat, cualquier alteración de éste redundará en perjuicio de aquél. Se eliminan enormes árboles y las rapaces crestadas y grandes loros que los utilizan para nidificar merman sus poblaciones. Las especies vegetales consideradas recursos forestales se extraen en forma desmedida; en nuestro país, a un ritmo de unas 500.000 hectáreas por año, tanto para su aprovechamiento, como por el avance de la frontera agrícola ante la creciente demanda de tierras de cultivo. Y en general no se ponen en práctica técnicas sustentables que permitan producir sin alterar radicalmente los ambientes. Los suelos comienzan a lavarse por la ausencia de cubierta vegetal y los nutrientes escasean. Este es el primer impacto que esas prácticas agrícolas inadecuadas "necesitan" para comenzar a producir. Luego vendrán los pesticidas de alto poder letal y residual que, incidiendo en las complejas cadenas tróficas provocan, por ejemplo, el debilitamiento reproductivo de rapaces, eslabones de fundamental importancia para el mantenimiento del equilibrio. Algo similar ocurre en los cursos de agua hacia donde fluyen agrotóxicos, afectando a numerosas aves como ocurre, por ejemplo, con los jabirúes en el Pantanal de Mato Grosso.

A esta extracción desmedida o abusiva, se suma el impacto causado por las obras hidroeléctricas expandidas como plaga por el continente americano. Cientos de miles de hectáreas inundadas al erigirse muros que frenan el correr natural de ríos y arroyos. De esta manera, para generar energía de consumo en las grandes ciudades se arrasan ambientes naturales aún no explorados y paisajes únicos, como los saltos de Apipé en el río Paraná. Lamentablemente, estos proyectos de construcción en general no contemplan estudios adecuados de impacto ambiental que se pronuncien sobre la real conveniencia de su realización, o sobre la creación de áreas naturales protegidas, compensatorias del daño futuro, complementadas con rescates de fauna serios y con la meditada liberación posterior de los animales capturados.

Las regiones tropicales son las más sufridas por estos factores. Nuestro planeta pierde cada año, de estos ambientes, una superficie comparable a la de Inglaterra. Un cuarto de las aves del mundo viven en las selvas tropicales. Son 2.500 especies de las casi 10.000, y de aquellas la mayoría está ligada en forma exclusiva a estas jaqueadas regiones. Paradójicamente, son los ecosistemas más amenazados del mundo y los que necesitan más proyectos de conservación, no de destrucción.

Los ambientes acuáticos, importantísimos reservorios de agua y hábitat de numerosas especies, sufren cambios radicales con los procesos de eutroficación, caracterizados por una reducción del oxígeno en el agua, con tendencia a desecarse. Antes habíamos hablado de algunos contaminantes agroquímicos. Pero otras sustancias, han "colonizado" el líquido vital. El petróleo es el ejemplo más "clarificador". En el océano y costas, ya sea por derrames, hundimientos, o negligencia, las mareas negras acechan a diario, incidiendo en las cadenas alimenticias. Y las aves también mueren indigestándose al limpiar el plumaje con sus picos o cubiertas por el aceite que finalmente las vence.

El comercio ilegal (tráfico) de aves es aterrador. Se estima en 20.000.000 de individuos por año el volumen de comercialización de aves del mundo. Se afirma que la destrucción del hábitat es la principal causa de extinción de especies. Es muy probable que así sea. Pero ello no minimiza el efecto negativo de este tráfico y de la caza descontrolada o furtiva. Sin duda, proteger el ambiente donde vivan las aves garantiza sus territorios. Pero existiría un umbral sensible a partir del cual las presiones directas sobre una especie deben comenzar a preocuparnos.

Estas son algunas situaciones críticas. A ellas se suma la introducción de especies exóticas que por competencia con las nativas o por predar directamente sobre éstas pueden significar otra amenaza. Como ha ocurrido con el Zorro Gris Chico (*Dusicyon griseus*) que introducido en la Isla Grande de Tierra del Fuego para eliminar al Conejo Europeo (*Oryctolagus cuniculus*), prefirió a pichones y huevos de cauquenes. También el sobrepastoreo en áreas silvestres altera la composición vegetal e impacta sobre la cobertura de los suelos, tal lo que ocurre con la desertización, fenómeno que vienen sufriendo distintos ambientes, entre ellos la estepa patagónica, disminuyéndose potenciales hogares de aves esteparias, como el keu o las agachonas.

Habrás entendido, entonces, porqué me refería a esta compleja trama fatal con la premisa "el desafío de la conservación". Te comento que en América hay cerca de 350 especies de aves que están sufriendo algún grado de amenaza. De ello inferirás que nuestra lucha está claramente justificada. Si te embarcas en ella, lo primero que pensarás (o pensarán de tí) es que en nuestro discurso hay una fuerte carga de idealismo. Es cierto. Por suerte tenemos ideales y en ellos basamos nuestro accionar. Ideales en los que comulgan valores científicos, sanitarios, técnicos, estéticos, en algunos casos religiosos y -sin ser menos- morales.

¿Qué hacer? Algo ya hemos dicho y hecho. Las salidas de campo nos han despertado un primer interés y la información con que contamos es nuestro capital, el que deberemos reinvertir. Es decir que antes de tomar decisiones es imprescindible contar con información seria. El Libro Rojo de las Aves de América es un claro ejemplo de este esfuerzo que, continuado a lo largo de los años y compilando observaciones detalladas, nos brinda un panorama actualizado y dinámico de la conservación de las aves silvestres en esta parte del globo. Allí se incluyen, en distintas categorías o estatus, aquellas especies que sufren una amenaza cierta. Los resultados de los Censos Neotropicales de Aves Acuáticas también generan información de base como para actuar sobre grupos de aves y ambientes particulares. Otras monografías y trabajos publicados e inéditos vinculados a las aves -muchos de ellos generados por organismos internacionales- tratan temas de conservación. Además, cada país cuenta o debiera contar con una estrategia de conservación para fijar líneas claras de

acción que, debatidas en foros mundiales, nos permitirían consensuar medidas entre los países que comparten recursos y problemas.

Entonces, con salidas de campo que te permitan vislumbrar qué es lo que estás defendiendo y contando con la información de base, te recomiendo que siempre intentes realizar proyectos concretos. Arengar por el cuidado del planeta y sus aves en sentido amplio no será el argumento que te brinde más satisfacciones. Porque lógicamente, no puede haber grandes disidencias con ese slogan. Los actos que puedan verse y sentirse, aunque los creas menores, sí te ayudarán a crecer. Charlas con diapositivas en un colegio como parte de un programa educativo, a nivel municipal o provincial; una jornada de trabajo en una reserva natural cercana; notas periodísticas sobre las aves de tu pueblo; una campaña juntando firmas para promover normas de convivencia sobre un tema determinado, con la consiguiente presión pacífica ante los poderes públicos; propuestas concretas de creación de áreas naturales, etc.. Luego surgirán las visitas guiadas en ese área; la realización de un primer folleto educativo y turístico; la confección de cartelería; la participación en trabajos de campo de alcance internacional usando como escenario la reserva que ayudaste a concretar; en fin, un sinnúmero de actividades que atraerá a nuevos adeptos a una causa que creemos justa. A un desafío que vale la pena. Por las ventajas ambientales que trae aparejadas al hombre proteger sus recursos y manejarlos en forma racional; por los beneficios industriales y sanitarios que brindan especies de flora y fauna silvestres estudiadas en laboratorios; por la constante fuente de inspiración de las aves y su medio a infinidad de artistas o al perfil sensible de cualquiera de nosotros.

Entonces, cuando comiences a contar en tu haber con varios logros concretos, aunque sean pequeños, podrás sentirte partícipe del movimiento conservacionista y comprender con qué poco se puede contribuir a cuidar el planeta, estudiando y respetando a los seres que lo habitan. Si así sientes, nunca dejes de salir al campo con tus prismáticos listos para levantarlos ante el primer amague de plumas, dispuesto siempre a nuevos hallazgos y lecciones y pisando firme en la inmensidad de este mundo natural que ya te pertenece.

En 1993 se comercializaron cerca de 20.000.000 de aves en el mundo. En América 350 especies sufren algún grado de amenaza cierta. Foto: A. Bosso.

Algunos problemas de Conservación

* **Deforestación**: En 1914, Argentina tenía 105.888.400 ha de masa forestal. En 1956 59.240.000 ha. Hacia 1986 se deforestaba a un ritmo de 508.000 ha/año. Hoy quedarían menos de 35.000.000 ha. Argentina perdería todo su patrimonio forestal en el 2024.

* **Tráfico de fauna**: En 1973 Argentina exportó vida silvestre por un valor (FOB) de u$s 173.000.000 (2,6 % de los ingresos por exportaciones de ese año). Hoy exporta fauna silvestre (viva o muerta) por valor de u$s 50-100 millones. En 1990 se exportaron casi 3 millones de cueros de iguanas, más de 2,5 millones de pieles de coipos y casi 80.000 loros y cotorras.

* **Pesca abusiva**: Argentina es uno de los 30 países pesqueros más importantes. Extrae 500.000 toneladas métricas anuales. En 1991 operaban legal e ilegalmente 400 buques en sus aguas.

* **Especies exóticas asilvestradas**: Cientos de plantas; invertebrados, más de 10; peces, más de 10; reptiles, menos de 2; aves, más de 5; mamíferos, más de 20.

* **Presión agropecuaria**: Desde principios de siglo hasta la década del '80, la superficie cultivada del país se duplicó: llegó a 12,4 millones de ha. El área bajo riego en Argentina es de 1.539.188 ha. Hay 67 millones de ovinos, 60 de vacunos y 9 de equinos. Entre 1957 y 1982 la superficie de erosión eólica aumentó a un promedio de 550.000 ha/año. Existen 46.400.000 ha intensamente erosionadas en el país.

* **Energía**: en 1988 el consumo energético fue de 48,8 millones de tep. En 1991 se produjeron 45.668.780 mwh. En la cuenca del río Paraná hay más de 80 represas construidas y proyectadas, 23 de ellas con una producción superior a los 1.000 MW. En 1994 entró en funcionamiento Yacyretá. Inundó 107.000 ha (más de 300 islas e islotes) con un saldo de 45.000 evacuados. Su costo —sin el aspecto ambiental y social— será de u$s 10.000 millones.

* **Contaminación**: Argentina no es un país altamente contaminante. Su consumo de combustibles fósiles representa el 0,62 % del mundial. Emite 118.157 millones de toneladas métricas de CO_2. Es responsable del 0,5 % de las emisiones mundiales que contribuyen al calentamiento global de la atmósfera (puesto 33 en el mundo). Libera 3.800 toneladas métricas de metano y 3.000 de CFCs por año. Los ríos Paraná, Paraguay, Salado del Norte, Carcarañá, de la Plata, Salado del Sur y Colorado figuran entre los más contaminados del mundo. Además, los ríos Colorado, Negro y de la Plata se encuentran entre los 50 ríos del planeta que arrastran más sedimentos pesados. A lo largo del río de la Plata hay concentraciones de 350.000 E.coli/ 100 ml. La venta de pesticida en el país alcanzó en 1984, la cifra de 177 millones de dólares.

* **Legislación**: Hay más de 3.000 normas ambientales, de aplicación es escasa y deficiente.

Entre otras consecuencias, Argentina cuenta con numerosas especies amenazadas: Fauna 520 especies (o más, según las listas); Flora 240 especies.

La alarmante destrucción de los ambientes argentinos, por distintas causas, es el principal problema de conservación que hay que afrontar. Foto: G. Gil.

Los Parques Nacionales

por **Roberto Rainer Cintí**

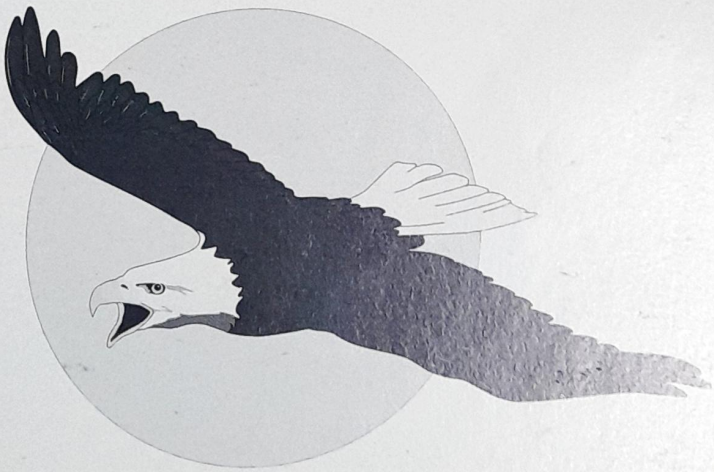
¿Qué sería del halcón sin la presa, del colibrí sin la flor, del chucao sin el bosque? La ecología instaló en la humanidad una certeza esencial: no puede salvarse la hebra sin salvar el tejido. Los parques nacionales, en tal sentido, conforman un instrumento perfecto. Su finalidad es conservar la diversidad de ambientes, especies y procesos que integran el patrimonio natural de un país. Para ello necesitan proteger sectores representativos de, al menos, cada una de las principales regiones biogeográficas.

Nuestro sistema de parques nacionales está lejos de la meta. Su historia arranca el 6 de noviembre de 1903, cuando Francisco P. Moreno dona a la Nación 3 leguas cuadradas en una espléndida zona del Nahuel Huapi para que sean preservadas como «parque público natural». A casi un siglo de ese gesto pionero, hay 21 parques nacionales, 9 reservas y 4 monumentos naturales. Pero su amparo ni siquiera beneficia al 1% del territorio continental argentino, cuando los países más consecuentes en materia ambiental escudan entre un 10 y un 20% de su superficie. Además, sólo 6 de los 20 grandes ecosistemas de la Argentina están cabalmente defendidos. La situación se atenúa algo si incluimos en el análisis a las reservas provinciales. De todas maneras resulta imperioso darle un renovado impulso a la creación de áreas protegidas. En este fin de milenio la vida silvestre está desapareciendo a un ritmo vertiginoso. Mañana puede ser tarde.

A pesar de sus carencias, debemos a la red de parques nacionales existente mucho más que una colección de bellos escenarios y oportunidades recreativas. Constituye un archivo de información genética apenas explorado por la ciencia, del que quizás salga la cura para el SIDA o una fuente revolucionaria de alimento. También asegura la continuidad de procesos naturales de los que dependen la calidad de vida y la posibilidad de desarrollo de gran cantidad de personas. Y permite que las actuales y futuras generaciones conozcan los agrestes paisajes que transitaron indios y conquistadores, que inspiraron los cuentos de Horacio Quiroga y Juan Carlos Dávalos, y que componen nuestra «memoria verde».

Poco a poco el hombre está advirtiendo que conservar es el mejor negocio y que los parques nacionales no sólo resultan muestras ecológicas: fundamentalmente son muestras de inteligencia.

Viaje al mundo de las aves



Un camino solidario, no solitario

Tras haber completado el segundo recorrido y, al notar tu entusiasmo y lo mucho que has asimilado de nuestras enseñanzas, creemos que estás en óptimas condiciones para encarar la observación de aves como actividad personal. Tus próximos contactos con otros aficionados, los cursos que inicies y los campamentos a los que concurras, constituirán una puerta hacia la naturaleza, que siempre permanecerá abierta.

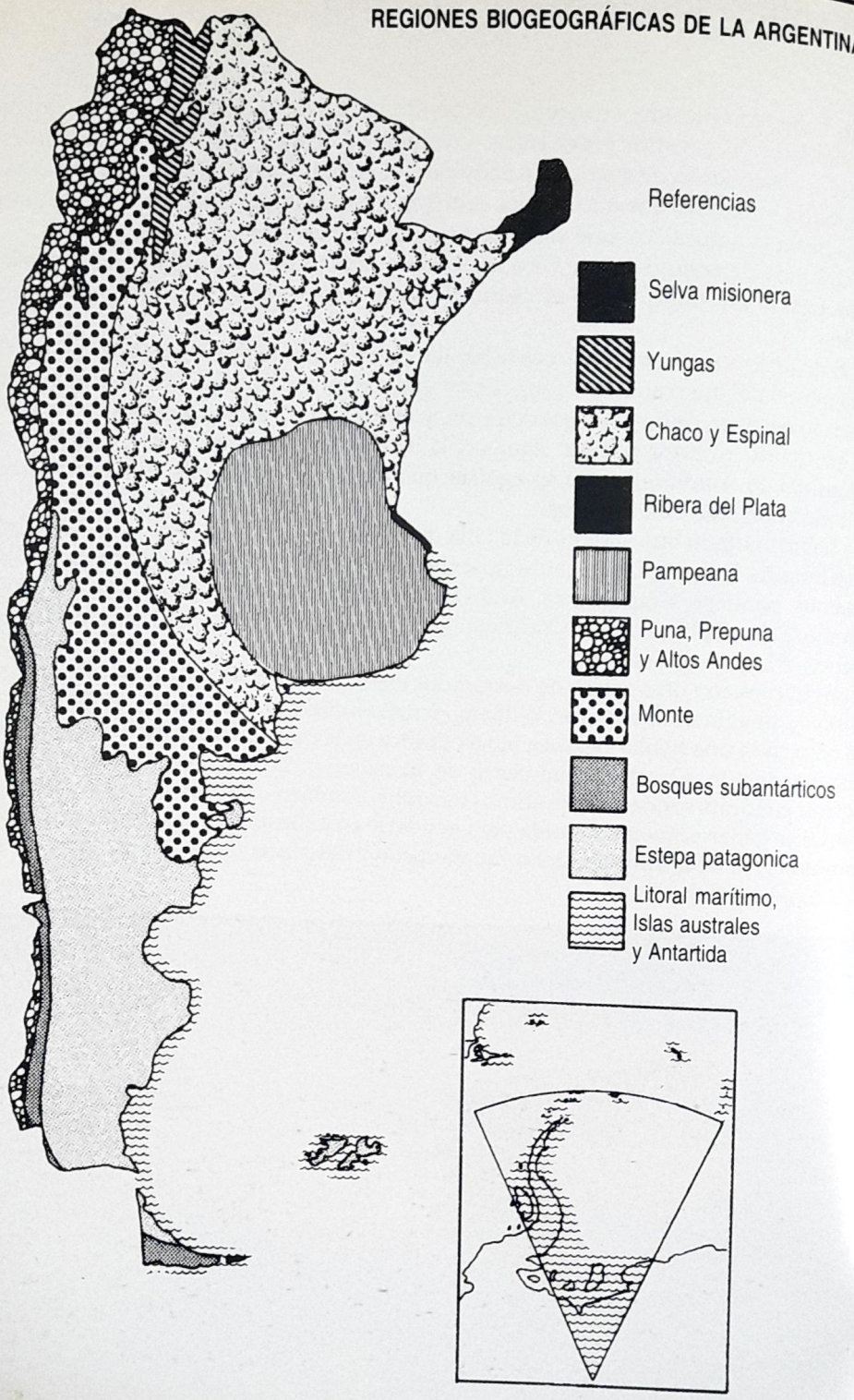
Podríamos detenernos aquí. Pero queremos transmitirte una última experiencia, que consideramos útil tanto desde el punto de vista del perfeccionamiento científico como humano.

Más de una vez en estos diálogos te hablamos de la solidaridad haciendo hincapié en lo fundamental del intercambio. Te sugerimos que constituya una regla en tus salidas auxiliar a quien lo necesite, aunque no participe de tu excursión. Creemos que gran parte del auge que ha tenido nuestra pasión, aquí en la Argentina, se debe a que logramos hacer predominar lo solidario, sobre lo egoísta que cada uno en distinta medida posee. Los resultados han sido casi mágicos.

Ya habrás notado que valores de la talla de Eduardo Tonni, Elio Massoia, Raúl Carman, Juan Klimaitis, Roberto Cinti, Laura Rosenberg, Roberto Phillips, José Leiberman, Claudio Bertonatti, Santiago Krapovickas, Aníbal Parera, Daniel Gómez, Alejandro y Adrián Di Giacomo, Pablo Tubaro o Darío Yzurieta han colaborado con nosotros y expuesto parte de su saber. Y hay otra sorpresa.

Convinimos con otro grupo de destacados especialistas, varios de ellos Ornitólogos de Campo, (e imaginariamente con William Henry Hudson) en reunirnos un día en la AOP para oír a cada uno hablar del área biogeográfica en la que posea mayor experiencia o una particular afición. Constituirá el cierre de tu experiencia inicial; quizá de todo lo que nosotros, en forma solidaria, te pudimos trasmitir. También comprobarás, al ver tanta gente importante generosamente reunida para ayudarte en tu destino de ornitófilo, que nuestras palabras acerca de la amistad, del compañerismo y del placer del intercambio humano, no han sido sólo palabras.

REGIONES BIOGEOGRÁFICAS DE LA ARGENTINA



Admirando las siluetas del silencio

por **Pablo Canevari**

Aves de la Prepuna, la Puna y los Altos Andes

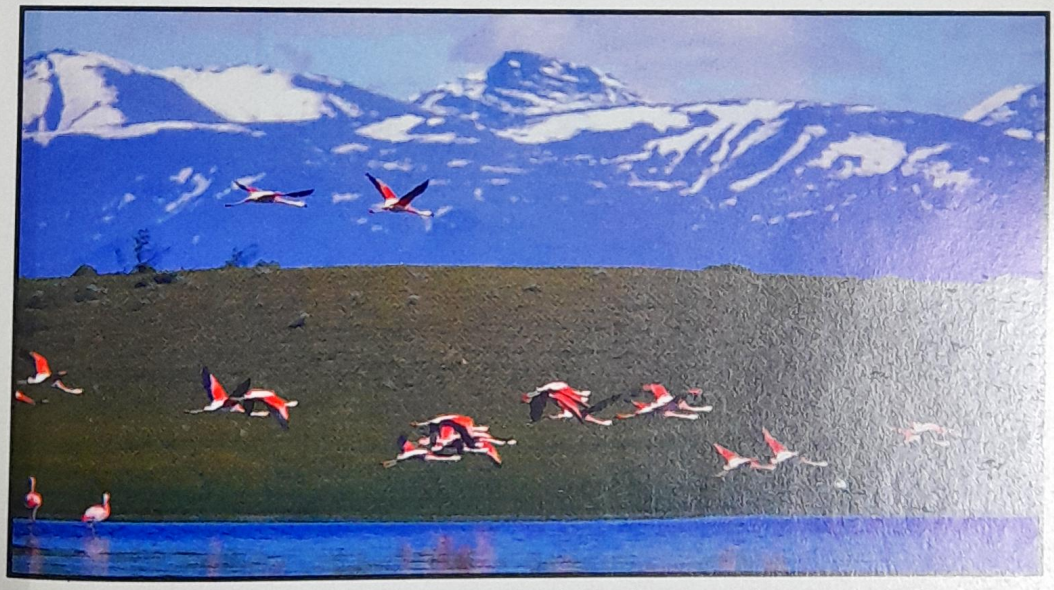
La Cordillera de los Andes recorre el país de norte a sur como una espina dorsal que regula el paso de la humedad y los vientos y define una gran variedad de ambientes. En el extremo noroeste, la Puna y la Prepuna deparan numerosas novedades de fauna y flora para quienes los visiten por primera vez.

Ascendiendo por el este, desde el Chaco, se pasa por la selva de las Yungas hasta llegar a la Prepuna. Esta región biogeográfica se extiende por las laderas y quebradas secas de las montañas del noroeste en Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan, entre los 1.000 m s.n.m como límite inferior en el sur, hasta los 3.400 como límite superior en el norte.

El clima es cálido y seco, con escasas lluvias estivales. La vegetación característica son los cardones, grandes cactáceas columnares, y numerosos arbustos xerófilos que ofrecen un paisaje similar al del Monte, provincia con la que se encuentra relacionada.

Las aves de la Prepuna están vinculadas también con las de la Puna, de donde descienden muchas especies durante el invierno. La Calandria Castaña (*Mimus dorsalis*), de notable dorso marrón grisáceo es, sin embargo, endémica de esta región.

Pero si bien la Prepuna es un ambiente fantástico, la Puna suele ser la meta de quienes transitan estos lares con afán de observar la naturaleza. Se desarrolla desde el extremo noroeste del país, entre los 3.400 y 4.500 m s.n.m. aproximadamente y continúa hasta Mendoza a niveles de algo más de 2.000 m. La zona es compartida además por los vecinos países de Chile, Bolivia y Perú.



Con el majestuoso marco de la cordillera nevada, vuelan los flamencos sobre una laguna altoandina.
Foto: A. Parera.

La Palomita Cordillerana (*Metriopelia melanoptera*), mostrando el blanco de sus hombros. Foto: T.Narosky

La sensación que se tiene en las vastas planicies es que se ha arribado a la mayor altura posible de llegar por tierra. La atmósfera es diáfana, los cielos inmensos y puros la mayor parte del año y, en verano —época de tormentas— las nubes densas y majestuosas y los rayos que las zigzaguean con frecuencia, agregan toques de magia.

Las condiciones en la Puna son difíciles para el desarrollo de la vida. Los suelos son arenosos o pedregosos, con escasa materia orgánica. El clima, extremadamente árido, es frío y seco y posee una gran amplitud térmica diaria, de 20° C promedio, si bien puede llegar a 50°. Los 100 a 350 mm anuales de precipitaciones caen principalmente durante el verano.

Las adaptaciones desarrolladas para vivir en tan extremo ambiente son variadas e ingeniosas. Abundan las plantas con hojas pequeñas o ausentes, para evitar la pérdida de humedad. Muchas poseen órganos de reserva, en los que acumulan la energía capturada en los períodos favorables, y otras crecen en apretados cojines para defenderse del viento, del frío y la falta de humedad. También son características las raíces largas para llegar al agua disponible en profundidad. Por ejemplo, plantas del género *Fabiana*, de no más de 20 cm de altura, pueden tener raíces de 2 m de longitud. Las espinas, compuestos tóxicos y otras adaptaciones antiherbívoras, son formas usuales de protección de la materia orgánica que tanto cuesta acumular. Numerosas adaptaciones son comunes a las plantas patagónicas, con la que esta Provincia se encuentra vinculada.

La vegetación dominante es una estepa de arbustos bajos, que dejan gran parte del suelo desnudo. La tolilla (*Fabiana densa*), la añagua (*Adesmia horridiuscula*) o la chijúa (*Baccharis boliviensis*) son algunas de las especies más representativas. También abundan las cactáceas y entre ellas los cardones de aspecto columnar del género *Trichocereus* suelen crecer en espectaculares y densas comunidades. Son frecuentes las praderas de gramíneas cespitosas, de hojas duras y punzantes. En lugares reparados crece la queñoa (*Polylepis tomentella*) pequeño árbol de 4 a 6 m de alto, que forma bosquecillos puros. A lo largo de los arroyos

hay turberas y en vegas y ciénagas el suelo está empapado y la vegetación conforma un tapiz verde continuo. Estos humedales actúan como auténticas esponjas que regulan el flujo de agua, que liberan gradualmente, hacia las partes bajas.

La fauna también ha debido desarrollar adaptaciones especiales para vivir en un ambiente de estas condiciones. La vicuña (*Vicugna vicugna*) es el arquetipo de los animales puneños. Territorial y gregaria, el macho dirige un harén de hembras, aleja a otros machos de ellas y de su área de pastoreo. Su finísimo vellón —adaptación a las heladas alturas— le significó una implacable persecución por parte del hombre, para fabricar prendas de excelente calidad, abrigadas y livianas. Sólo una intensa y decidida campaña internacional consiguió salvarlas de una segura extinción y hoy se las puede volver a observar en ciertas regiones de la Puna argentina. Las chinchillas (*Chinchilla*) también de piel valiosa, tuvieron menos suerte que la vicuña y la caza intensa llevó a que hoy sólo subsistan en estado salvaje algunas poblaciones en lugares remotos. Otros mamíferos típicos son el zorrino andino, el gato puneño, el chinchillón, varias especies de tuco tucos o tojos, y ratones.

Pero se da entre las aves la diversidad más espectacular y allí los endemismos han llegado a un grado extremo. Para el no iniciado puede resultar sorprendente encontrarse con loros y picaflores viviendo a 3.500 m de altura, al igual que cóndores, flamencos y gallaretas.

La densidad de aves es en general baja, dada la limitada productividad del ecosistema, pero un alto número de las especies y subespecies son endémicas. Las insectívoras son migratorias en su mayoría, pues los insectos son escasos o ausentes durante el invierno; son comunes las migraciones en altura, bajando a lugares más cálidos en la época fría.

Los colores de las aves son crípticos y se confunden en un paisaje dominado por los pardos, grises y verdes apagados. Así, en la región puneña y en las estepas altoandinas, aparecen varias especies de camineras (furnáridos del género *Geositta*), corredores y de coloración modesta; la Bandurrita Cola Castaña (*Upucerthia andaecola*) de larga cola y pico curvo; los Gauchos Serrano (*Agriornis montana*) y Andino (*Agriornis andicola*); la Dormilona Puneña (*Muscisaxicola juninensis*); el Jilguero Puneño (*Sicalis lutea*) y algunos fringílidos del grupo de los comesebos (género *Phrygilus*) aportan simpáticas notas de color al ambiente.

La Gallareta Gigante (*Fulica gigantea*) es una atractiva presencia en la lagunas puneñas.
Foto: H.Rodríguez Goñi.

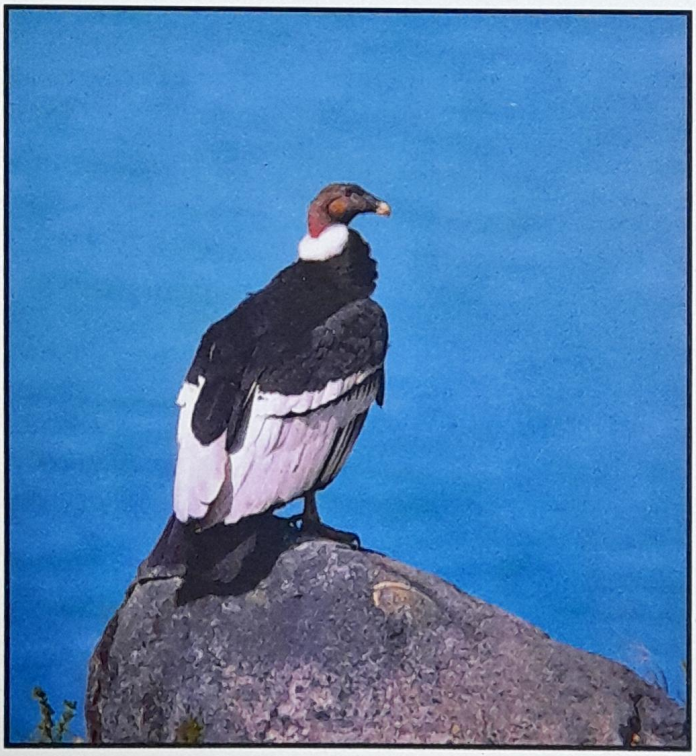
Las mayor concentración se encuentra en las lagunas y cuerpos de agua y estas conforman un espectáculo único para el observador de aves. Hay tres especies de flamencos; de ellas las Parinas Grande (*Phoenicoparrus andinus*) y Chica (*Phoenicoparrus jamesi*) son típicas de las lagunas de altura. Las laminillas de sus picos, con distinta separación, hacen que filtren diferentes tamaños de alimento y no compitan por el recurso. Otros atractivos de la región son la Guayata (*Chloephaga melanoptera*), especie de ganso salvaje pariente alopátrico del resto de los cauquenes; la Avoceta Andina (*Recurvirostra andina*) de notable pico recurvado; el Chorlito Puneño (*Charadrius alticola*); las Gallaretas Gigante (*Fulica gigantea*), Cornuda (*F. cornuta*) y Andina (*F. americana*), las dos primeras de gran tamaño; la Gaviota Andina (*Larus serranus*), el Cuervillo Puneño (*Plegadis ridgwayi*), el Pato Puna (*Anas puna*) y varias subespecies de patos. Otras aves restringidas a esta aridez de altura son el Tero Serrano (*Vanellus resplendens*), bien distinguible de su pariente pampeano incluso por la voz, y el Chorlito de Vincha (*Phegornis mitchellii*), llamativo habitante de las vegas.

Si se sube aún más, se llega a la Provincia Altoandina, que ocupa las altas cumbres de la cordillera, por encima de la Puna en el norte, y que disminuye en altura hacia el sur, hasta los 500 m, con su límite inferior en Tierra del Fuego. El clima es frío y seco y pueden caer nieve, granizo o heladas durante todo el año. En la vegetación abundan las adaptaciones a las condiciones extremadamente rigurosas del viento, frío, nieve y sequedad. En partes domina una estepa de gramíneas, pero en general el suelo se encuentra desnudo o cubierto de líquenes y plantas en cojín. La diversidad y densidad de aves es baja y no hay especies exclusivas. Varias nidifican allí y bajan en invierno. El Cóndor (*Vultur gryphus*) puede anidar en esta región si bien normalmente se alimenta en alturas menores. De cualquier forma, el paisaje espectacular y el desafío de subir montañas puede ser un atractivo al que se sumará siempre la visión de aves poco frecuentes en otros sitios, como ocurre en el noroeste con la Quiula Puneña (*Tinamotis pentlandii*) del grupo de los inambúes, que se alimenta de semillas e insectos, o la mimética Palomita Ojo Desnudo (*Metriopelia morenoi*) o las simpáticas dormilonas (tiránidos del género *Muscisaxicola*) que en esta región es común ver recorriendo en posición erecta piedras y matas.

Así la Prepuna, la Puna y los Altos Andes se nos presentan como mágicos senderos con límites graduales que nos llevan entre el silencio y la soledad por alguno de los secretos de las herméticas culturas andinas.

La Agachona de Collar (*Thinocorus orbignyianus*) presenta un plumaje ideal para pasar inadvertida en el árido paisaje en que habita. Foto: T.Narosky.

La Parina Chica (*Phoenicoparrus jamesi*), una delicada y escasa especie de la Puna. Foto: F.Contino.



El Cóndor Andino (*Vultur gryphus*), gran consumidor de carroña, es un altivo símbolo de la inmensidad andina. Foto: A.Parera.

Los bosques húmedos del noroeste

por **Roberto Vides Almonacid**

Aves de las Yungas

La Provincia biogeográfica de las Yungas, cuyo nombre deriva de la toponimia de una localidad del sur de Bolivia, se caracteriza por sus imponentes selvas y bosques húmedos que, desde Venezuela hasta la Argentina, discurren por los contrafuertes orientales de la Cordillera de los Andes, en vinculación biogeográfica con el riquísimo Amazonas. En la Argentina se la halla en un estrecho sector del noroeste, desde el norte de Salta (22° LS) hasta el límite entre Tucumán y Catamarca (28° LS), siguiendo los faldeos de las sierras subandinas y pampeanas.

Las Yungas se subdividen en diferentes «pisos» altitudinales, que constituyen ambientes con particularidades ecológicas. En estas selvas escalonadas, la geografía y la comodidad nos condicionan a mirar hacia abajo buscando el movimiento alado en las copas de los árboles que están en un nivel inferior a nuestra posición de observación.

El «piso» más bajo de las Yungas es el Bosque de Transición, con predominio del pacará (*Enterolobium contortisiliquum*), la tipa (*Tipuana tipu*) y el cebil colorado (*Anadenanthera colubrina*), y forma una extensa franja entre los xerófilos bosques chaqueños y las húmedas selvas montañosas, hacia el oeste. Es por ello que su avifauna presenta extrañas mezclas, con elementos chaqueños, como el Fueguero Común (*Piranga flava*), y amazónicos como la Mosqueta Común (*Phylloscartes ventralis*). En la actualidad, este bosque está casi destruido y reemplazado por cultivos de caña de azúcar, cítricos, granos y áreas urbanas e industriales.

Entre las aves que se alimentan de restos animales, el Jote Real (*Sarcoramphus papa*) es el de colorido más singular. Foto: T.Narosky.

Uno de los más frecuentes pájaros granívoros que habitan el suelo de las yungas es el Cerquero de Collar (*Arremon flavirostris*). Foto: H. Rivarola.

Hacia las montañas, se escalonan los restantes pisos ecológicos de las Yungas. Desde los 500 metros sobre el nivel del mar hasta aproximadamente los 1.800 se ubican las selvas montanas, con predominio de mirtáceas, entremezcladas con laureles, robles, lapachos, cebiles, tipas y cantidad de epífitas, lianas y un rico sotobosque con arbustos de frutos muy apetecidos por las aves. Entre la humedad y la espesura de esta verdadera jungla, podremos escuchar el melodioso canto del Zorzal Colorado o «chalchalero» (*Turdus rufiventris*), el rico lenguaje grupal de las Urracas Comunes (*Cyanocorax chrysops*), el estridente grito del Tataupá Común o «inambú del monte» (*Crypturellus tataupa*) o el parloteo de diversas bandadas de loros (*Pionus maximiliani, Aratinga acuticaudata*). O los sistemáticos golpeteos del Carpintero Lomo Blanco (*Campephilus leucopogon*) sobre un añejo tronco de nogal criollo o el casi imperceptible zumbido del Picaflor Vientre Blanco (*Amazilia chionogaster*) en su intento por visitar un grupo de enrojecidas flores de *Fuchsia boliviana*. Durante el atardecer, sorprenderá en la quietud el certero vuelo del Halcón Montés Chico o «halcón palomero» (*Micrastur ruficollis*) en dirección a una impávida Yerutí Yungueña o «paloma montaraz» (*Leptotila megalura*).

En los cerros y, en general, por encima de los 1.500 m hasta los 2.500, encontraremos extensos manchones de bosques de pino (*Podocarpus parlatorei*), la única conífera autóctona del noroeste argentino. Estos misteriosos bosques, cuyo interior semeja catedrales góticas, y que algún poeta bautizó como «del silencio», poseen notablemente menos especies de aves que los restantes bosques yungueños. Pero si escudriñamos sus secretos, es posible descubrir diversas aves que lo habitan, algunas de ellas sólo durante un breve período del año. Así, mientras grupos de urracas «rompen el silencio», veremos pequeñas bandadas de granívoros como el Cerquero Amarillo (*Atlapetes citrinellus*), la Monterita Ceja Rojiza (*Poospiza erythrophrys*), Celestinos Comunes (*Thraupis sayaca*) o minúsculos Picaflores Enanos (*Microstilbon burmeisteri*) que revolotean, como mariposas crepusculares, en pequeños

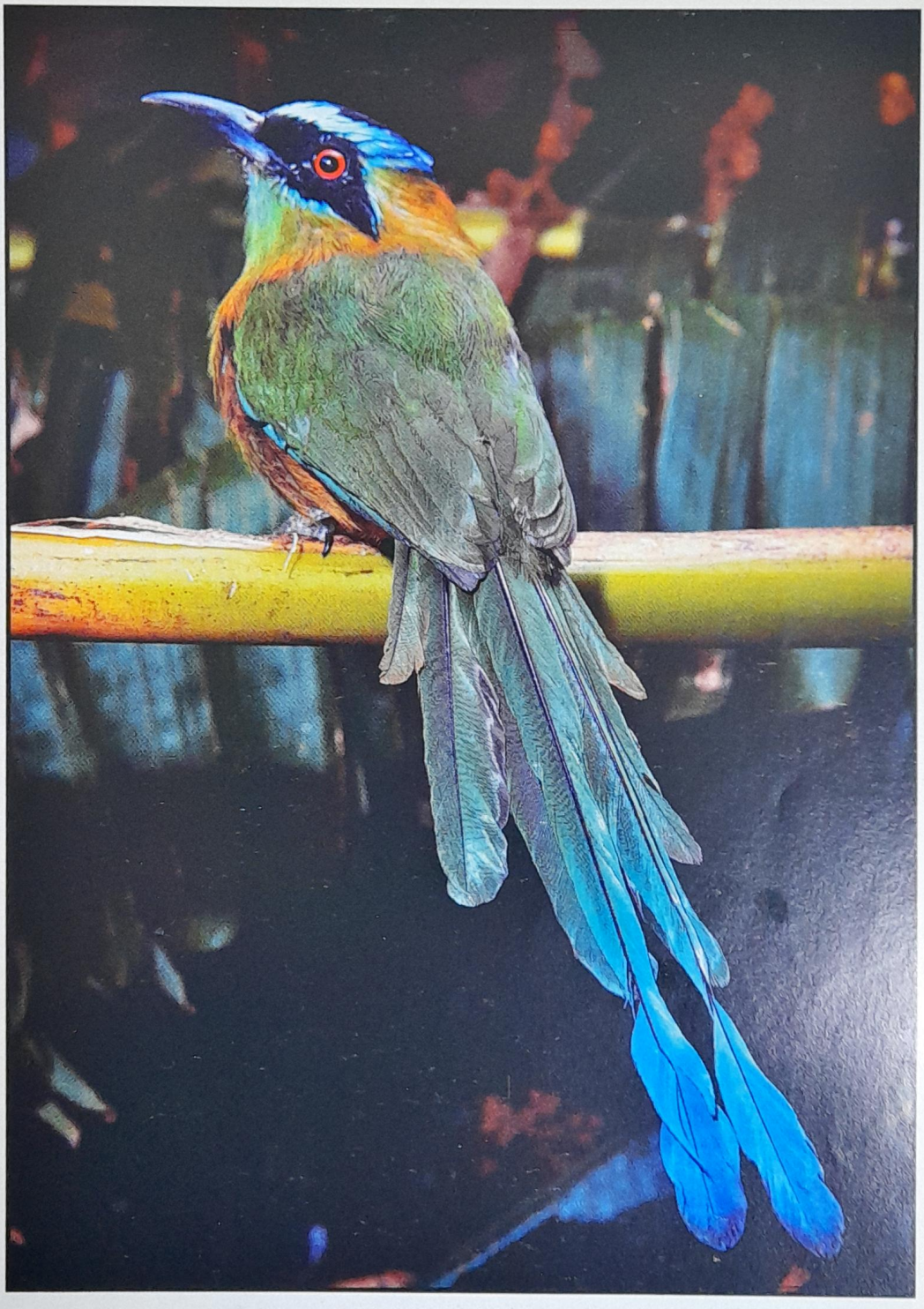
parches de luz dentro del bosque donde abunden labiadas y enredaderas. En las copas de los pinos, dos especies de tiránidos como el Fiofío Silbón (*Elaenia albiceps*) y el Piojito Gargantilla (*Mecocerculus leucophrys*), principalmente durante el verano desplegarán gran actividad.

Por encima de los 2.000 m se encuentra el Bosque de Aliso (*Alnus acuminata*), pariente de los abedules del hemisferio norte, que pierde totalmente su follaje durante el otoño-invierno. Aquí oiremos una mayor variedad de aves que en el bosque de pino, como el Churrín Ceja Blanca (*Scytalopus superciliaris*), el Rey del Bosque (*Pheucticus aureoventris*), el Zorzal Plomizo (*Turdus nigriceps*), la Viudita Plomiza (*Knipolegus cabanisi*), y el Arañero Corona Rojiza (*Myioborus brunniceps*), entre muchas otras. Durante la primavera, cuando comienza a desarrollarse el follaje de los alisos, es particularmente abundante el Piojito Gargantilla atraído por la variedad de insectos (sobre todo en estado de larvas) que se encuentran en el envés de las hojas. Durante la época de fructificación de los alisos, se observan enormes bandadas de Cabecitanegras Comúnes (*Carduelis magellanica*) que, al igual que sus parientes europeos, apetecen extraer los frutos de las «piñas», ayudados por sus habilidosos picos.

Más allá de los alisos aparecen, sobre todo en las montañas altas (de más de 3.000 m), pequeños bosquecillos de queñoas (*Polylepis*). Su riqueza de aves es exigua y se pueden apreciar Zorzales Chiguancos o viduas (*Turdus chiguanco*), Chingolos (*Zonotrichia capensis*) y cabecitanegras. A partir de este último «piso» de bosque, se extienden los pastizales de altura, denominados por algunos autores «páramos». En este ambiente, totalmente diferente a los típicos de Yungas, ocurren especies más bien ligadas a ambientes andinos que amazónicos, como los yales (*Phrygilus*), jilgueros (*Sicalis*), las diucas (*Diuca*), los coluditos (*Leptasthenura*), o carpinteros (*Colaptes*), entre otros.

Debido a las características de «cuña» geográfica de las Yungas en el noroeste argentino y por diversas razones históricas, relacionadas a los períodos glaciares, existe un marcado gradiente latitudinal de especies de aves desde el norte de Salta hasta Tucumán y Catamarca. En general hay más hacia el norte (por ejemplo, el sector norte de Salta y Jujuy posee unas 194 especies), que hacia el sur (por ejemplo, Tucumán con 137 o el norte de Catamarca con 74). También, y como consecuencia de sus características orográficas, se observa un acentuado gradiente altitudinal en la riqueza de aves de las Yungas, desde los bosques de transición hasta los queñoales y pastizales de altura. Por ejemplo, si hacemos un corte altitudinal en la región del Cochuna (Tucumán), desde los 500 m hasta los 2.500 m, podremos apreciar este fenómeno: selvas con 125 especies, bosques con 65 y pastizales con cerca de 55. Esto se debe, principalmente, al aumento en la estacionalidad climática a medida que ascendemos el gradiente altitudinal y a los cambios fisonómico-estructurales concomitantes de la vegetación. También, como consecuencia de esta mayor «dureza» ambiental hacia las partes altas de las Yungas, aumentan las especies de aves que realizan movimientos altitudinales e incluso migraciones latitudinales. Por ejemplo, *Mecocerculus leucophrys* nidifica durante la primavera-verano en los bosques de aliso y de pino, pero baja hacia las selvas durante el otoño-invierno, donde el alimento es más abundante. Lo mismo hacen otras numerosas especies como el Picaflor Cometa o «picaflor de cola dorada» (*Sappho sparganura*), el Cerquero Amarillo y el Rey del Bosque. Los cambios climáticos estacionales se reflejan en la fenología de la vegetación y ésta influye significativamente sobre la dinámica estacional de las aves.

Un fenómeno muy interesante que sucede durante el invierno, en todas las Yungas, es la formación de bandadas mixtas de aves, es decir, de diferentes especies que pasan parte de su tiempo juntas, pero que se disuelven durante la primavera y el verano. En general, las especies nucleares son aquellas que o bien normalmente tienden a formar bandadas



El Burgo (*Momotus momota*), una bella y extraña presencia en los bosques umbríos. Foto: H. Rivarola.

El Piojito Gargantilla (*Mecocerculus leucophrys*), nidifica en los bosques de aliso, y baja luego a la selva. Foto: A. Contino.

uniespecíficas como el Frutero Yungueño (*Chlorospingus ophthalmicus*), la Monterita Ceja Rojiza, el Cerquero Amarillo, o bien tienen la habilidad de funcionar como indicadores de la presencia de algún peligro como el Ticotico Común (*Syndactyla rufosuperciliata*). Al parecer, la formación de estas bandadas obedece a dos motivos: aumentar la eficiencia para encontrar alimento durante el período de escasez (invierno) y en la defensa contra posibles predadores, como las aves rapaces.

La situación actual de conservación de las Yungas es alarmante. Por un lado, vastos sectores del Bosque de Transición ya fueron destruidos y por otro, en los sectores de las selvas y bosques de montaña, se está deforestando o efectuando prácticas productivas inadecuadas. Por ejemplo, la ganadería de las poblaciones transhumantes del piso del Bosque de Aliso, está causando estragos en los frágiles suelos de este ambiente y, con ello, destruyendo el hábitat de decenas de especies. Las áreas naturales protegidas mantienen en gran parte la diversidad del noroeste argentino (por ejemplo los Parques Nacionales Baritú, Calilegua y El Rey y algunos provinciales como Yala o San Javier). Sin embargo, las tendencias de aislamiento de estos parques, como consecuencia de la destrucción de los bosques de sus alrededores, pone en duda su eficacia de conservación a largo plazo en general de toda la biota de las Yungas, siendo entonces imprescindible estudiar aún más este ambiente latinoamericano en toda su extensión e incrementar sus unidades de conservación.

Entre quebrachos y algarrobos

por **Sergio Salvador**

Aves del Gran Chaco

Ningún ornitólogo podrá negar que el Chaco es "el país de las aves". Quizás no se hallará el colorido de la avifauna selvática, pero sí una alta riqueza en especies y, sobre todo, de individuos. Las aves aquí perdieron la timidez de sus hermanas de la espesura y adquirieron la personalidad y la dureza del quebracho. Sólo basta una recorrida para no dar descanso al largavista. En esos bosques, donde la vida humana es dura, con veranos calurosos y húmedos e inviernos secos y polvorientos, las aves encontraron un hábitat ideal para florecer y prosperar.

La Provincia Biogeográfica del Chaco (incluyendo el Espinal) abarca el sudeste de Bolivia, el oeste de Paraguay y la Argentina, donde se extiende por dieciséis provincias políticas: Salta, Jujuy, Formosa, Chaco, Tucumán, Santiago del Estero, Corrientes, Catamarca, La Rioja, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, el extremo este de San Juan, San Luis, La Pampa y el sur de Buenos Aires. Debido a la diversidad de ambientes que comprende, ha sido dividida en tres "distritos" o subdivisiones biogeográficas.

El "Chaco Oriental" ocupa el este de Formosa y de Chaco, el noroeste de Corrientes y el norte de Santa Fe. Se caracteriza por sus bosques combinados con sabanas, palmares y bañados. Entre los árboles, domina el quebracho colorado chaqueño (*Schinopsis balansae*), acompañado de *Acacia*, *Prosopis*, *Caesalpinea*, *Celtis*, *Gleditsia*, etc. Estos bosques son de gran porte y, en su suelo, abundan los caraguatáes. Están poblados por interesantes especies como el Carpintero Cabeza Pajiza (*Celeus lugubris*), la Choca Listada (*Thamnophilus doliatus*), la Urraca Morada (*Cyanocorax cyanomelas*) o el Carpintero Oliva Chico (*Veniliornis passerinus*). Por allí nos toparemos con los típicos nidos colgantes, en forma de gotas alargadas, de los

Quizás más conocido por su largo nido entretejido, el Boyero Ala Amarilla (*Cacicus chrysopterus*) habita diversas áreas, siendo aún común en el Chaco Oriental. Foto: H. Rivarola.

El Alilicucu Común (*Otus choliba*) nidifica en huecos de los grandes árboles chaqueños. Foto: H. Rivarola.

boyeros: los negruzcos pertenecen al Boyero Ala Amarilla (*Cacicus chrysopterus*) y los pardos o pardo amarillentos al Boyero Negro (*Cacicus solitarius*). A la vera de los caminos perchará un importante número de aves de presa, como en ningún otro lugar de nuestro suelo. Y el observador se deleitará con especies tan atractivas como el Gavilán Patas Largas (*Geranospiza caerulescens*), el abundante Aguilucho Colorado (*Heterospizias meridionalis*), el pequeño Milano Chico (*Gampsonyx swainsonii*), el Aguilucho Pampa (*Busarellus nigricollis*), el Milano Pico Garfio (*Chondrohierax uncinatus*), el Águila Negra (*Buteogallus urubitinga*), el Guaicurú (*Herpetotheres cachinnans*) o el infaltable Taguató Común (*Buteo magnirostris*).

En las áreas con bosques ralos y sabanas, con amplios pastizales naturales y bañados, dominan el cielo los grupos de Jotes Cabeza Negra (*Coragyps atratus*) y sobrevuelan la región ruidosas bandadas de loros como el Calancate Común (*Aratinga acuticaudata*) y el Ñanday (*Nandayus nenday*). En los pastizales y sobre todo en las proximidades del agua, aparecen la Cachirla Trinadora (*Anthus chacoensis*), el llamativo Angú (*Donacobius atricapillus*) generalmente en pareja y posado a la vista, las pequeñas bandadas del Corbatita Blanco (*Sporophila leucoptera*), las parejas del Corbatita Dominó (*Sporophila collaris*) y el Coludo Grande (*Emberizoides herbicola*); también se observan con regularidad grupos del único ictérido de nuestro país migratorio del hemisferio norte: el Charlatán (*Dolichonyx oryzivorus*). Una de las singularidades de este paisaje son los palmares de caranday (*Copernicia alba*), que en algunas áreas alcanzan grandes extensiones. El Chopí —tordo chaqueño de los pajareros— (*Gnorimopsar chopi*) cría en los huecos de esas palmas; y allí también son frecuentes el Carpintero Blanco (*Melanerpes candidus*), de singular coloración; el Carpintero Real (*Colaptes melanochloros*) y el Carpintero Campestre (*Colaptes campestris*) todos atraídos por lo blando de la madera del caranday.

El "Chaco Occidental", en cambio, se extiende desde el este de Salta, el oeste de Formosa y el sur de Corrientes hasta el sur de Buenos Aires. Se caracteriza por sus bosques de

mediano porte, en muchas áreas impenetrables. Es bastante más seco que el Chaco Oriental. Las especies arbóreas dominantes son el quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*) y el quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*). Junto a ellos, especies de los géneros *Acacia, Prosopis, Cercidium, Schinus, Bulnesia, Ruprechtia*, etc., siendo comunes en ciertas áreas las palmeras carandilla (*Trithrinax spp.*), y cactáceas como el quimil (*Opuntia quimilo*) y los cardones (*Cereus sp.*). En la porción sur de este territorio, y como un amplio arco que bordea la pampa, se desarrolla el Espinal que, por carecer de aves endémicas, lo consideramos una extensión de este gran distrito. Sin embargo, en el Espinal predominan los algarrobos: el ñandubay (*Prosopis affinis*) en Entre Ríos y Santa Fe, el algarrobo blanco (*Prosopis alba*) y el negro (*Prosopis nigra*) en Córdoba y San Luis, y el caldén (*Prosopis caldenia*) en La Pampa y Buenos Aires.

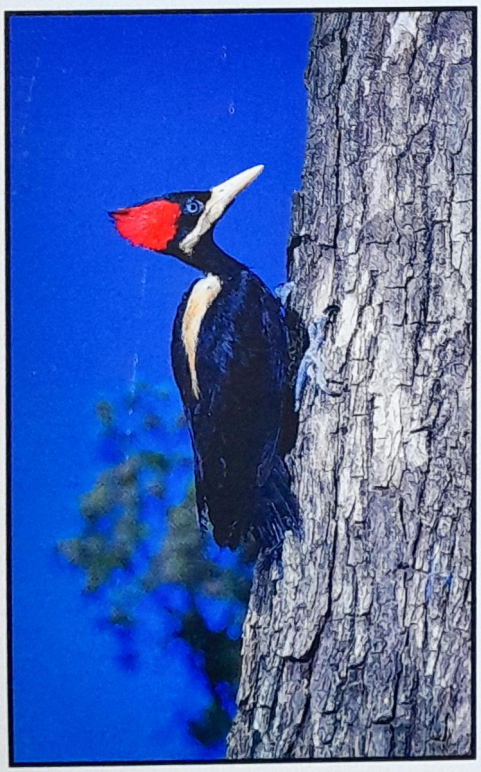
En los bosques del Chaco Occidental propiamente dicho, a pesar de estar alterados por las actividades humanas y de haber perdido su fisonomía real, todavía se puede observar gran variedad de aves. Al recorrer esa maraña mayormente espinosa, con suelo seco y en gran parte desnudo, nos sorprenden los abruptos y ruidosos vuelos del Inambú Montaraz (*Nothoprocta cinerascens*) o de la Martineta Chaqueña (*Eudromia formosa*), especie exclusiva de este distrito. Al amanecer, prorrumpen en griteríos inacabables las bandadas de Charatas (*Ortalis canicollis*) que se desplazan por lo alto de los árboles. Luego aparecen los grupos de pájaros, y en ellos el Hornerito Copetón (*Furnarius cristatus*), la Viudita Chaqueña (*Knipolegus striaticeps*), el Zorzal Chalchalero (*Turdus amaurochalinus*), el Soldadito Común (*Lophospingus pusillus*), las monteritas(*Poospiza torquata* y *P. melanoleuca*), la Brasita de Fuego (*Coryphospingus cucullatus*), el Pepitero Chico (*Saltatricula multicolor*) y tantos otros. En este reino de madera y hormigas, los carpinteros son muy variados y abundantes. Así, de a poco descubriremos por sus golpeteos al raro Carpintero Negro (*Dryocopus schulzi*), al Carpintero del Cardón (*Melanerpes cactorum*), al imponente Carpintero Lomo Blanco (*Campephilus leucopogon*), al Carpintero Bataraz Chico (*Picoides mixtus*) y al diminuto Carpinterito Común (*Picumnus cirratus*). Otros habitantes alados nos producen una especial sensación, porque son el alma de este ambiente, como la Chuña Patas Negras (*Chunga burmeisteri*), mayormente corredora y más oída que vista o el Durmilí (*Nystalus maculatus*), los formidables trepadores como el Trepador Gigante (*Xiphocolaptes major*) y el Picapalo Colorado (*Campyloramphus trochilirostris*), la Lechuza Bataraz (*Strix rufipes*), el Alilicucu Común (*Otus choliba*), el Halconcito Gris (*Spiziapteryx circumcinctus*) y la imponente Águila Coronada (*Harpyhaliaetus coronatus*).

Hacia el sur, en los dominios del algarrobo, los bosques son menos tupidos y los suelos están cubiertos por diferentes gramíneas. Más pobres en aves pero no menos atractivos, son fáciles de recorrer y la vista se deleita con las típicas formas del algarrobo, "el árbol" de los santiagueños. Por el cielo cruzan constantemente bandadas de Torcazas (*Zenaida auriculata*), la especie más abundante. En su interior y periferia son comunes furnáridos como el Cacholote Castaño (*Pseudoseisura lophotes*), los grupos inseparables del Crestudo (*Coryphistera alaudina*), el Espinero Chico (*Phacellodomus sibilatrix*) y el Pijuí Cola Parda (*Synallaxis albescens*), todos ellos adornando el paisaje con sus notorios nidos de palitos. Entre los tiránidos, los más característicos son la Tijereta (*Tyrannus savana*), el Churrinche (*Pyrocephalus rubinus*), el Piojito Común (*Serpophaga subcristata*) y la Calandrita (*Stigmatura budytoides*). Los tordos, siempre activos, animan los bosques ralos con sus tres especies más comunes: el abundante Renegrido (*Molothrus bonariensis*), el Músico (*M. badius*) y su exclusivo parásito el Pico Corto (*M. rufoaxillaris*).

El "Chaco Serrano" se distribuye por los cerros de Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis y Córdoba. Entre los árboles dominan el horco quebracho (*Schinopsis haenkeana*), el molle de beber (*Lithraea ternifolia*) y el coco (*Fagara coco*), acompañados de *Schinus, Acacia, Celtis, Jodina, Geoffroea*, etc. Así, las formaciones boscosas de las sierras son

La Chuña Patas Rojas (*Cariama cristata*), una llamativa presencia en las sabanas y bosques del Chaco. Foto: T. Narosky.

La Urraca Morada (*Cyanocorax cyanomelas*) frecuente en el Chaco Oriental. Foto: C. Saibene.



Los fuertes golpes de sus picos contra los troncos denuncian la presencia de los carpinteros. En este caso el Carpintero Lomo Blanco (*Campephilus leucopogon*). Foto: H. Rivarola

La Charata *(Ortalis canicollis*), aunque perseguida como alimento, aún es común en muchos bosques. Foto: M. Babarskas.

en general poco altas y ralas, con suelos graminosos, a excepción de las quebradas, donde al haber una mayor humedad, la vegetación es más tupida y de mayor porte. Las aves típicas de estos bosques son el Inambú Silbón (*Nothoprocta pentlandii*), de silbido casi humano; el colorido y activo Picaflor Cometa (*Sappho sparganura*); el Fueguero Común (*Piranga flava*); el Gallito de Collar (*Melanopareia maximiliani*); el Birro Común (*Hirundinea ferruginea*); el Rey del Bosque (*Pheucticus aureoventris*); el Sietevestidos (*Poospiza nigrorufa*) y el Cachilo Corona Castaña (*Aimophila strigiceps*).

Los ambientes acuáticos chaqueños —principalmente en Formosa, Chaco y Santa Fe— compuestos por esteros, lagunas, bañados y palmares inundados, producen un placer difícil de explicar y están habitados por especies que, si bien no son exclusivas del Chaco, se podrán aquí observar con mayor frecuencia.

En estos cuerpos de agua rodeados de bosques abundan pirisales (*Cyperus giganteus*), totorales (*Typha sp.*) y juncales (*Scirpus sp.*), vegetación palustre que es el hábitat ideal y un excelente sitio de nidificación para cientos de individuos del Varillero Congo (*Agelaius ruficapillus*), del Varillero Negro (*A. cyanopus*), del llamativo Federal (*Amblyramphus holosericeus*), del Curutié Colorado (*Certhiaxis cinnamonea*) y de la Viudita Blanca (*Fluvicola pica*). En otras áreas los cuerpos de agua están cubiertos por una masa de vegetación flotante, frecuentada por la llamativa Jacana (*Jacana jacana*), que pone sus huevos sobre los repollitos de agua (*Pistia striatiotes*). También se observan rálidos como el Ipacaá (*Aramides ypecaha*), el Chiricote (*Aramides cajanea*), la Gallineta Overa (*Pardirallus maculatus*), el Burrito Grande (*Porzana albicollis*) y la Pollona Negra (*Gallinula chloropus*), que de cuando en cuando asoman por entre la vegetación.

En los bañados más extensos emergen del agua los esqueletos de grandes árboles muertos, que sirven de percha a miles de aves acuáticas como el Chajá (*Chauna torquata*), el Tuyuyú (*Mycteria americana*), el Carau (*Aramus guarauna*) —que en estas regiones nidifica sobre árboles—, la Espátula Rosada (*Ajaia ajaja*), el Hocó Colorado (*Tigrisoma lineatum*) y otras garzas, y a un sigiloso habitante de las penumbras: el Ñacurutú (*Bubo virginianus*), estrígido que allí prefiere la cercanía del agua. En estas áreas pantanosas son comunes aves fascinantes como la Bandurria Mora (*Harpiprion caerulescens*), la Bandurria Boreal (*Theristicus caudatus*), el Yabirú (*Jabiru mycteria*), el Pato Real (*Cairina moschata*), el Pato Crestudo (*Sarkidiornis melanotos*), el Sirirí Vientre Negro (*Dendrocygna autumnalis*) y el Pato de Collar (*Anas leucophrys*), sobre las que abundarán datos en nuestra libreta, de elegir algún área chaqueña para uno de los censos de aves acuáticas.

Después de grandes lluvias, estos cuerpos lénticos se extienden considerablemente, momento en el que se reproduce y prolifera gran cantidad de peces y caracoles, los que desprotegidos al bajar el nivel de agua son presa fácil de las aves de estos ambientes, que se concentran por miles, acompañadas de Caranchos (*Polyborus plancus*) y Jotes Cabeza Negra (*Coragyps atratus*).

Éste es un espectáculo que los observadores no debemos dejar de presenciar, en una de las zonas más castigadas del país que, aunque sea un múltiple mosaico de ambientes, en todos ellos conserva una imagen noble y constante: anaranjados atardeceres que entre las siluetas recortadas de las sierras o centelleando en el agua del estero, nos invitan a reflexionar sobre la dimensión infinita de la naturaleza y a preguntarnos, entre otras cosas, qué sería de este "país de las aves", sin ellas.

Secretos del verde monte

por **Juan Carlos Chebez**

Aves de la selva misionera

Arrinconado en el extremo nordeste se alza el ambiente natural más diverso de la Argentina y uno de los más amenazados: la selva misionera. Originalmente formaba parte de una extensión mayor, conocida como selva paranaense o austro-brasileña y se extendía por varios estados del sur de Brasil y el oriente paraguayo; pero la gran densidad poblacional de esos sectores la ha extirpado en los países vecinos dejando isletas, por limitantes del terreno o por tratarse de reservas naturales. A pesar del daño que hacemos a este ambiente, sólo Misiones conserva cerca de 1.000.000 de hectáreas de selva continua que requieren protección.

Pero ¿qué es la selva? Para muchos una confusa maraña verde, refugio de las víboras y el atraso que urge clarear o eliminar, y para muy pocos una gigantesca casa con habitantes exclusivos que guardan secretos que merecen ser respetados y conservados. A crear la primera imagen ayudaron viajeros y turistas apresurados que se refirieron a ella como una gran jaula vacía, sin vida y sin aves. Pero como escribió Horacio Quiroga: «Los pájaros existen, sin embargo. Pero no para el primer gárrulo turista que los ansía en su casa... ellos y la vegetación, en oscura y profunda fraternidad, constituyen la selva misma e impregnan de ausencia su inmovilidad y su penumbra».

Efectivamente la selva no regala sus secretos, debe uno de antemano ganarse la confianza

Los diversos tucanes son la atracción de los turistas en el PN Iguazú. En este caso el Tucán Grande (*Ramphastos toco*), el más común.
Foto: H.Rodríguez Goñi.

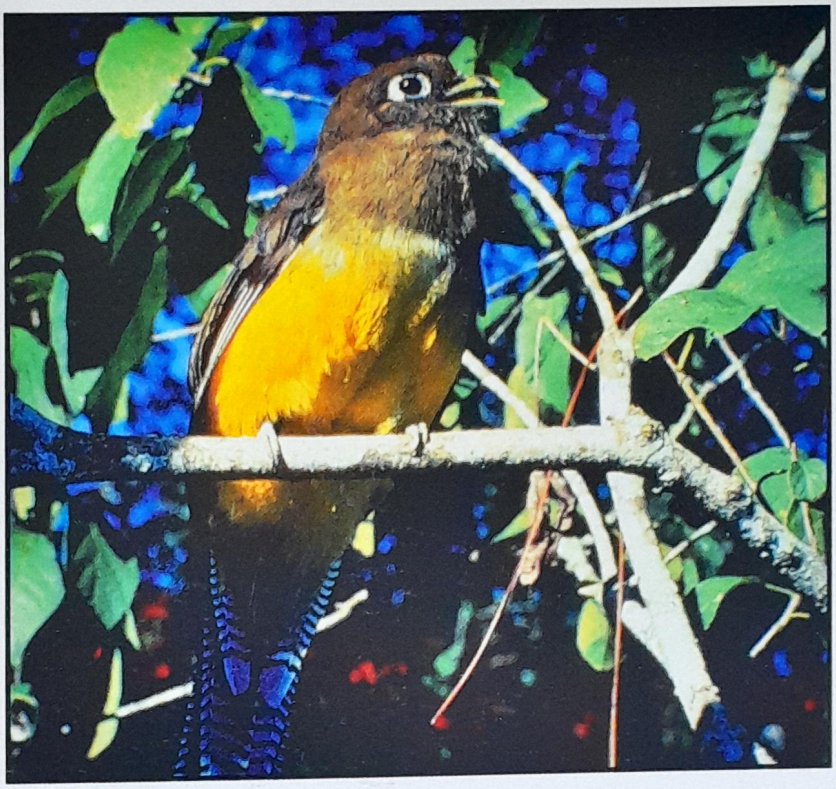
para que libere sus pájaros y así acabar con el mito de su aparente silencio perpetuo. Nos sorprenderemos entonces con formas, colores y comportamientos insospechados. ¿Los requisitos? Muy sencillos: caminar lentamente y en silencio patrullando las picadas con la vista y el oído atentos. Las aves aparecerán a corta distancia y otras, directamente ocultas en el follaje, no dejarán observar con prismáticos sus caracteres diferenciales, y será más fácil distinguirlas por su canto. A pesar del vistoso colorido que lucen en guías y grabados, en la selva se fundirán en las copas de los árboles, en el juego de luces y sombras que proyectan las ramas o se desdibujarán en la vegetación simulando flores, frutos o líquenes.

Si bien la sorpresa reinará en cada incursión existen detalles que el observador baqueano puede prever: si es invierno serán frecuentes las bandadas mixtas, con buena proporción de fruteros batiendo el monte desde el piso hasta las ramas más altas en busca de alimento. Una verdadera ola de pájaros que cruzará su camino con el nuestro para desaparecer imprevistamente. Cualquier árbol con frutos maduros será un excelente cebadero o «frutera», donde podremos apostarnos para ver desfilar numerosas especies. Así en verano, en cualquier ambay (*Cecropia pachystachya*) vecino a las pasarelas de las Cataratas del Iguazú, veremos pasar, si contamos con la paciencia necesaria, diversos tangaráes, celestinos, tucanes y hasta pájaros carpinteros atraídos por los sabrosos frutos alargados.

Con hallar un samohú (*Chorisia speciosa*) repleto de flores rosadas o el delicado tubo de la enredadera *Manettia cordifolia*, si nos quedamos sentados o rondando, observaremos en un rato hasta cuatro o cinco especies de los increíbles «mainumbíes». Sería muy casual ver en la selva uno de los picaflores si no encontramos la flor indicada.

Pero, ¿qué significa ornitológicamente Misiones? Un conjunto de unas 536 especies, de las que 122 resultan en la Argentina exclusivas de esa provincia. Y eso, considerando la reducida superficie provincial (la más pequeña después de Tucumán), significa una gran riqueza de oportunidades para el observador y un enorme desafío y esfuerzo para el conservacionismo.

El Chiripepé Cabeza Verde (*Pyrrhura frontalis*), cuyas bullangueras bandadas recorren la selva en busca de bayas. Foto: A.Parera.



Este pariente del Quetzal, el Surucuá Amarillo (*Trogon rufus*), es difícil de observar por lo pasivo y oculto.
Foto: C.Saibene.

Allí todavía silba en las quebradas el Macuco (*Tinamus solitarius*), inambú gigantesco que duerme sobre los árboles; la imponente Harpía (*Harpia harpyja*) que subsiste en Misiones, habiéndose detectado cinco nidos en los últimos seis años. Y no está sola, la acompañan las empenachadas Águilas Crestuda Real (*Spizaetus ornatus*) y Negra (*Spizaetus tyrannus*) y la Viuda (*Spizastur melanoleucus*), de contrastante coloración blanca y negra. Además existe una pléyade de rapaces no menos llamativos, como el Milano Cabeza Gris (*Leptodon cayanensis*) y el Taguató Negro (*Buteo leucorrhous*) de distintivas piernas rojizas y subcaudal blanco. Todos ellos, acompañados de los comunes Milano Plomizo (*Ictinia plumbea*) el gaviao-pomba o gavilán-paloma de los brasileños; el Milano Tijereta (*Elanoides forficatus*) y el Taguató Común (*Buteo magnirostris*) que frecuentan las zonas transformadas y conforman un conjunto de cazadores alados con estrategias de alimentación diversas y sorprendentes.

En los arroyos se desliza todavía el singular Pato Serrucho (*Mergus octosetaceus*) considerado el ave más amenazada de la Argentina. En los cielos misioneros cierne su sombra blanca y negra el Jote Real o «iribú-rey» (*Sarcoramphus papa*). Los loros son otra presencia constante en la selva y, cuando faltan o escasean, debemos comenzar a preocuparnos. Así ya se han vuelto rarezas el Maracaná Lomo Rojo o «afeitado» (*Ara maracana*), el Charao (*Amazona pretrei*) y el Loro Vinoso (*Amazona vinacea*) y continúan siendo los más abundantes los vocingleros Calancate Ala Roja o «Maracaná-í» (*Aratinga leucophthalmus*), el Loro Maitaca (*Pionus maximiliani*) y el Chiripepé Cabeza Verde o «periquito» (*Pyrrhura frontalis*).

Las pavas de monte, perseguidas por su carne, son todavía observables, como la lindísima y colorida Yacutinga (*Aburria jacutinga*) y el osado Yacupoí (*Penelope superciliaris*) que aún se acerca a las inmediaciones de importantes ciudades como Oberá, Eldorado y Montecarlo.

Los tucanes con su cromático plumaje y sus largos picos ponen una nota de color y gracia en la selva, representados por cinco especies, que tienen sus mayores exponentes en el Tucán Grande (*Ramphastos toco*) de notable pico naranja con punta negra, y el Tucán Pico Verde (*R. dicolorus*).

Recurren a la quietud como estrategia los Surucuáes Común (*Trogon surrucura*) y Amarillo (*T. rufus*), parientes del quetzal, ave emblemática de Guatemala. Otros estáticos personajes son el Yeruvá (*Baryphthengus ruficapillus*) más conocido como «lorito-güiguí» y que anida en huecos, y el Chacurú Grande (*Notharchus macrorhynchus*) de robusto pico.

La abundancia de maderas en la selva facilita la presencia de gran variedad de pájaros carpinteros, desde el diminuto Carpinterito Cuello Canela (*Picumnus temmincki*) hasta el gigantesco Carpintero Grande (*Campephilus robustus*), distinguibles, como el resto de sus parientes, por el ruido y la frecuencia de los golpeteos.

Y hablando de sonidos muchas aves selváticas llaman la atención por su canto. El Halcón Montés Grande (*Micrastur semitorquatus*) emite un triste «uou» que resuena en el crepúsculo; el Pájaro Campana o «Güirá-pong» (*Procnias nudicollis*) un estridente martilleo sobre un yunque. El Yacú-toro (*Pyroderus scutatus*) infla el cuello rojo mientras deja oír su «mugido». El Yasiyateré Chico (*Dromococcyx pavoninus*) silbará su nombre dándole sustento a un maléfico duende, y el Grande (*Dromococcyx phasianellus*) dirá una y otra vez su nombre guaraní «toky-toshiríh», rogando «que llueva a cántaros». Pero hay más. Cerca de los arroyos nos sorprenderá la bulla, mezcla de parloteos y bufidos, del Anó Grande (*Crotophaga major*) que los guaraníes llamaban «anó chiriri», algo así como el «anó que fríe», porque una de sus voces remeda el aceite hirviendo. Algunos pájaros terrícolas tienen también voces curiosas como la Tovaca Común (*Chamaeza campanisoma*) y el Chululú Pintado (*Grallaria varia*) que gusta cantar al atardecer o en días nublados, sin olvidar las voces clásicas como

Las lechuzas pueden ser atraídas imitando su voz en la noche selvática. Lechuza Listada (*Strix hylophila*). Foto: T. Narosky.

Los formicáridos como el Batará Copetón (*Mackenziaena severa*), son confiados pero viven en lo denso del estrato bajo. Foto: M. Rumboll.

la del Urú (*Odontophorus capueira*), codorniz autóctona que repite su nombre hasta el cansancio, la vocinglera y caminadora Saracura (*Aramides saracura*), el tétrico lamento del Urutaú Común (*Nyctibius griseus*) que le valió el mote de «la vieja» o «Güaimingüé» (vieja fue), por su voz quejumbrosa. Las lechuzas y dormilones o atajacaminos, amigos de la noche, son más fáciles de distinguir por su voz que por su apariencia ya que es difícil verlos. Pero no sería justo cerrar esta reseña auditiva sin referirnos a dos aves portadoras de curiosas denominaciones onomatopéyicas: la Torcacita Escamada (*Columbina squammata*) que recibe el nombre de «Fogo apagou» y el Juan Chiviro (*Cyclarhis gujanensis*) al que se distingue como: «gente de fora vem». La primera se presenta después que el hombre despeja la selva mediante el fuego, apareciendo en los «rozados» no bien éste se apaga. La segunda es una especie clásica en la selva, y en las bandadas mixtas, donde parece cumplir una función de vigilancia, advirtiendo la llegada de extraños, como una alarma viva de la selva.

Podríamos seguir describiendo otras maravillas aladas de la selva como la Urraca Azul o «graia» (*Cyanocorax caeruleus*), el Frutero Overo (*Cissopis leveriana*), que recuerda por su porte y aspecto una pequeña urraca, el Macuquito (*Lochmias nematura*) que busca insectos junto al agua y el Vencejo de Cascada (*Cypseloides senex*) que anida detrás de los vertiginosos saltos del Iguazú.

Pero la noche ha avanzado y debemos descansar para el madrugón de mañana. Con las primeras luces saldremos juntos por alguna de las picadas del Parque Nacional Iguazú o el vecino Parque Provincial Urugua-í a encontrarnos con estas sorpresas y regresaremos con el calor del mediodía a refrescarnos y comentar los hallazgos.

Espero que desde mañana después de conocer de cerca a la vieja «mansión verde» comprendas mejor por qué hoy lagrimeaba al ver desde la ruta las columnas de humo alzándose hasta el cielo.

El Bailarín Azul (*Chiroxiphia caudata*), así llamado debido a las extrañas danzas que realizan los machos en la conquista de la hembra.
Foto: H. Rivarola.

Escudriñando el desierto

por **Eduardo Haene**

Aves de los matorrales del Monte

El Monte es una formación de amplia extensión en la Argentina. Desde la provincia de Salta hasta el nordeste de Chubut entra en contacto con el Chaco, el Espinal y las Provincias Prepuneña y Patagónica. Pese a esta extensión, conserva una fisonomía homogénea en la que dominan los matorrales. El siguiente análisis tendrá especial referencia al Monte en la zona de Cuyo.

Los grandes desiertos cuyanos, con sus innumerables "travesías", arenales, salinas, sierras y bolsones son paisajes imponentes del oeste argentino, donde reina el sol, y la sombra y el agua escasean. Quizás por ello todavía son pocos los naturalistas que se atreven a descubrir sus secretos.

Abundan los matorrales de arbustos con predominio de una especie. Típicas son las jarillas (*Larrea*) de pequeñas hojas resinosas. También lo es el retamo (*Bulnesia retama*), de hojas prontamente caedizas o los bajos y espinosos manca potrillos o rodajillas (*Plectrocarpa tetracantha*). El suelo, en buena medida descubierto, acentúa más la imagen de aridez de estos ambientes, que sólo se verán cubiertos de un efímero verdor luego de las grandes lluvias estivales. Los árboles aparecen puntualmente allí donde la napa freática se acerca a la superficie lo suficiente como para posibilitar la llegada de las largas raíces de los algarrobos (*Prosopis*), una de las especies comunes en los bosquecillos.

La soledad que se puede aspirar en el silencio, empezará a desaparecer a medida que decidamos escudriñar cada detalle; pues, a pesar de lo que nos pueda decir una primera impresión, los animales están allí.

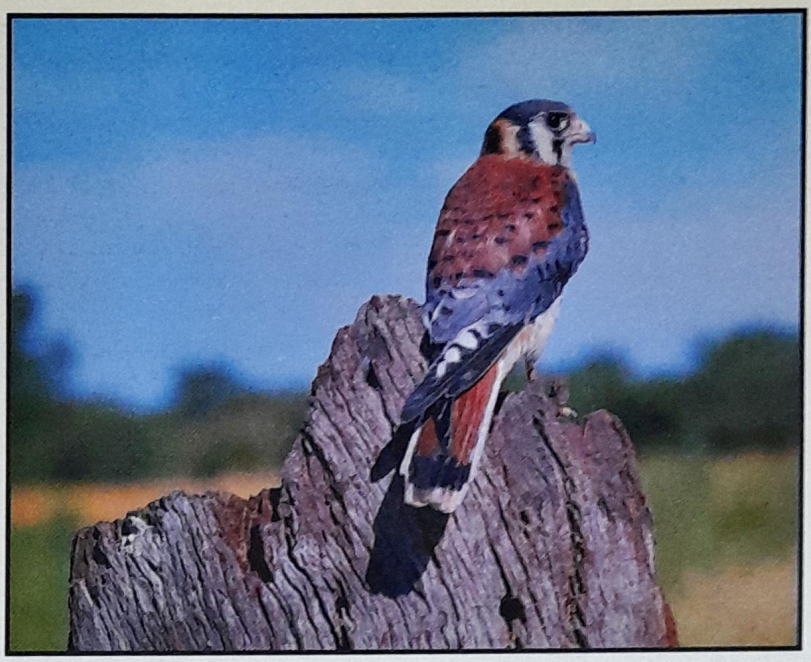
El Halconcito Gris (*Spiziapterix circumcinctus*), un extraño halcón que prácticamente no abandona el territorio argentino. Foto: N. Montaldo

Si bien los mamíferos son esquivos, los anfibios escasos y los reptiles, aunque habituales, aparecen fugazmente, son sin duda las aves los anfitriones más atractivos. Si nos movemos con cuidado, podremos apreciarlas volando en un cielo diáfano o sobre la vegetación rala, o sentiremos sus cantos y reclamos que parecen emanar de entre los arbustos.

La marcada estacionalidad de las lluvias determina importantes fluctuaciones en la disponibilidad de recursos alimenticios, lo cual redunda en la presencia de importantes grupos de especies de aves migrantes y nómades.

Entre los migrantes se destacan los granívoros que llegan o abundan más en invierno, cuando encuentran en el suelo del desierto los valores más altos en densidad de semillas, concentrado energético natural apreciado tanto por las aves como por los roedores y hormigas. Una de las especies típicas de este grupo de aves es el "ladrillito" o Monterita Canela (*Poospiza ornata*), que podremos apreciar recorriendo el suelo en pequeñas bandaditas. Otras aves con este régimen alimenticio son el "chuschín" o Chingolo (*Zonotrichia capensis*) y el "vira-vira" o Pepitero Chico (*Saltatricula multicolor*). Cuando llega esa explosión de vida, luego de las lluvias estivales, los arbustos se recubren de un apreciable verdor, muy notorio en arenales con escasa vegetación perenne. En lugares en donde meses antes los insectos eran escasos, ahora sólo bastará caminar entre las hierbas para ver saltar a nuestro paso multitud de jóvenes langostas. Y con ellas y otros insectos habrán llegado hasta aquí varios tiránidos (de la familia del "pitojuan" o Benteveo Común), muchos de ellos especializados en la captura en vuelo. Se destacan visualmente aquellos de plumajes que van desde las tonalidades del más puro algodón hasta el más brillante ébano. La combinación de estos contrastantes matices, sumada a su característica costumbre de apostarse en el extremo de ramas altas de árboles y arbustos, y a su vuelo estilizado y con notables despliegues nupciales, los convierten en notorios componentes de estos arbustales áridos. Así aparecerá la "palomita de la Virgen" o Viudita Blanca (*Xolmis irupero*), de inmaculado plumaje albo, a excepción de una faja terminal en la cola y otra en las remeras primarias, ambas negras. Su contrapartida es la "viudita" o Viudita Común (*Knipolegus aterrimus*) cuyo macho es todo negro con una notable banda alar blanca. Intermedia en este "degradé", es la Monjita

Si bien la Martineta Común (*Eudromia elegans*) es frecuente en diversas zonas áridas, en el Monte es una agradable y permanente presencia. Foto: D. Blanco.



El Halconcito Colorado (*Falco sparverius*), de amplísima distribución, no falta en los jarillales del Monte.
Foto: H. Rivarola.

Coronada (*Xolmis coronata*), especie típica del Monte en la que predominan grises y blancos.

Del grupo de las rapaces, si bien son comunes las "iviñas" o Chimangos (*Milvago chimango*), el Halconcito Gris (*Spiziapteryx circumcinctus*) es uno de los principales atractivos, conocido por el término castizo de "cernícalo", también empleado para denominar a los halcones del género *Falco*.

Entre las aves más pintorescas podremos observar dos pájaros caminadores de tonos pardos, característicos de este árido paisaje: el Gallito Arena (*Teledromas fuscus*) y el Gallito Copetón (*Rhinocrypta lanceolata*).

El primero es un típico endemismo del Monte, propio de arenales y bordes de salinas, ambientes de escasa cobertura vegetal. Recibe diversos y particulares nombres regionales como "la corredora" en Valle Fértil (San Juan) o "pampa guanaco" en Arauco (La Rioja), y en el primer encuentro nos impresionará como un furnárido que cruza velozmente nuestro camino. Con un poco de paciencia podremos empezar a detectarlo tras su corto reclamo y descubrirlo con su inquieto andar en peladares.

El segundo, conocido localmente como "gallito de los cercos" y otros nombres, se ha ganado la simpatía del hombre de campo por ser común entre los corrales de espinas y por caminar y corretear tanto en el suelo como por las ramas, ejecutando diversas voces y erizando su expresivo copete. A diferencia del primero, suele frecuentar ambientes arbustivos, en general con árboles aislados.

Con este suscinto panorama, y aunque queden en el tintero varias aves típicas, podemos apreciar que a la relativamente baja diversidad de especies se corresponde, para el observador de aves, la posibilidad de profundizar con tranquilidad en cada uno de sus registros. Y esto, a su vez, nos da pie para intentar entender mejor otros aspectos de las especies de ambientes áridos y abrevar nuestra curiosidad hacia fuentes que nos hablen de Fisiología, Ecología o Biogeografía, aunque apenas empecemos a tener noticias de estudios de este tipo a nivel local.

Y no debe asombrarnos si estos encuentros con las aves del monte, dentro de magníficos

escenarios naturales como la Sierra de las Quijadas (San Luis), Talampaya (La Rioja) o el Cañón del Atuel (Mendoza) —por mencionar sólo tres ejemplos— puedan disparar la curiosidad del observador apasionado por su entorno silvestre hacia otras facetas gratificantes. Se trata, por ejemplo, de descubrir que compartimos la senda con "la perdiz" o Martineta Común (*Eudromia elegans*), o la ansiada sombra de un algarrobo con los "chuschines". Y así, en el descanso que impone el mediodía o en el alivio que trae la tarde, empezar a descifrar que valió la pena echarse a andar tras el canto de un ave que desvaneció el silencio de aquello que en un principio imaginamos desierto.

Como una bella gota de nieve entre el verdor apagado de los arbustos, suele aparecer la Monjita Blanca (*Xolmis irupero*).
Foto: D. Cipolatti y M. H. Fernández

El Cardenal Amarillo (*Gubernatrix cristata*) diezmado por la captura comercial, es todavía una visión posible en los bosques arbustivos.
Foto: D. Zelaya.

La pampa desierta *

por **William Henry Hudson**

Aves de la llanura bonaerense

Durante los últimos años hemos oído mucho acerca de los profundos cambios que se están produciendo en la flora y fauna de las regiones templadas del globo que han sido colonizadas por europeos. Pero sobre ninguna parte la civilización "ha escrito sus extrañas deformaciones" más marcadamente que sobre esa enorme planicie, llamada por los españoles la pampa, de la voz quichua que significa región o espacio abierto, ya que constituye en su mayor parte una llanura continua extendida en su límite este desde las costas del Paraná, a los 32° de latitud, hasta la formación patagónica a la altura del río Colorado, y comprende alrededor de 300.000 km^2 (700.000 en el original, superficie que incluye seguramente sectores de la Provincia del Monte) de una región húmeda y herbosa.

Frente a la oleada de cambios que está arrasando con todas sus bellezas y dones, es oportuno realizar una rápida revista, desde la visión del naturalista, de esa gran planicie tal como fuera antes de que la colonización europea hiciera su trabajo, y tal como existe todavía en sus lugares más apartados.

Yo quisiera conducir al lector, por medio de su fantasía, desde esta área llana con el mar de un lado, y del otro la extensión infinita de un herboso desierto, a otro mar no "sometido a grandes vaivenes" sino a una comparativa calma, un lugar fácilmente comprensible debido a la ausencia de sierras y montes, lagos y ríos. Hay en verdad poco para ser imaginado, ni siquiera la sensación de vastedad.

La estampa de la Lechucita Vizcachera (*Athene cunicularia*) es un símbolo sobre los alambrados que cercan las pampas. Foto: H. Rivarola.

* *Publicado en 1892, en "Un naturalista en el Plata" (adaptación).*

En la mayor parte de los lugares la tierra rica y seca está cubierta por gruesos pastos de noventa centímetros a un metro veinte de altura, creciendo en grandes matas de verde intenso durante todo el año. Sobre la tierra húmeda y arcillosa crece el majestuoso pasto de la pampa, la cortadera, cuyos blancos ápices a menudo alcanzan una altura de unos tres metros.

La fauna de aves de esta región es relativamente más rica que la de mamíferos, debido al alto número de especies acuáticas, la mayoría de las cuales son migratorias con su lugar de "nidificación" o "áreas de subsistencia" en la pampa. Los órdenes que incluyen cigüeñas, cuervillos, garzas, espátulas y flamencos, cuentan con alrededor de dieciocho especies. El grupo de los patos es muy rico, por lo menos son veinte especies que incluyen cauquenes (*Chloephaga spp.*) que visitan la pampa en invierno desde tierras más australes y dos cisnes, el hermoso Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*) y el de alba blancura con pico rosado (*Coscoroba coscoroba*). De los gruiformes, hay especies pequeñas no mayores que un tordo hasta algunas aves majestuosas. Entre éstas, el Carau o "viuda loca", así llamado por su plumaje enlutado y sus gritos largos y melancólicos, que en anocheceres serenos pueden oírse a una legua. El grácil y matizado Ipacaá gusta de las reuniones en donde las aves ejecutan una danza y hacen resonar los solitarios juncales con sus enloquecidas voces casi humanas. Más pequeña, la Gallineta Común (*Pardirallus sanguinolentus*), es llamada "burrito" por sus gritos semejantes a rebuznos. Todos estos pájaros tienen voces extrañas y fantásticas. De las especies acuáticas, la más importante es el Chajá (*Chauna torquata*) ave noble tan grande como un cisne, cuyo mejor pasatiempo es el de elevarse hasta perderse en el azul del cielo desde donde esparce a la tierra sus estentóreas notas corales, claras y con el rítmico son de las campanas echadas a vuelo.

El mayor orden acuático es el de los Charadriiformes: becasas de mar, chorlos, playeros, representado por unas veinticinco especies. El vocinglero Tero Común (*Vanellus chilensis*),

El Chajá (*Chauna torquata*), vocinglero centinela del campo. Foto: M. Babarskas.

El Carancho (*Polyborus plancus*), perseguido por los chacareros, es sin embargo un gran consumidor de carroña.
Foto: A. Parera.

el hermoso Tero-real (*Himantopus mexicanus*), especie de chorlo de patas largas, blanco y negro; una agachona real y un chorlo manchado son rigurosamente considerados los únicos residentes. Es asombroso que, de estas especies, muchas sean visitantes de Norteamérica, y que varios de ellos tienen su lugar de nidificación en las lejanas regiones árticas.

Las especies de aves terrestres en la pampa son pocas. Esto puede deberse a la ausencia de árboles y otras elevaciones en donde guarecerse y anidar, además de la escasez de alimentos. Los insectos son raros en época de sequía y los enormes pastos perennes que cubren casi todo el suelo rinden una pobre cosecha anual de unas pocas semillas diminutas.

Hay sí rapaces de varios géneros. Se destacan el Carancho (*Polyborus plancus*), señorial, casi del tamaño del águila, pardo oscuro, con cresta y un pico grande en forma de gancho de un color azul pálido —su arma de trabajo— y su humilde seguidor y chacal, el devastador Chimango (*Milvago chimango*).

De las lechuzas, la más común es la Lechucita Vizcachera (*Athene cunicularia*). A lo largo del día y la noche, con frío o calor, macho y hembra se exponen en la boca de su cueva o en la vizcachera siempre juntos, tiesos y erectos.

Hacia el sur de la pampa se encuentra la Loica Pampeana (*Sturnella defilippi*), único residente pampeano con un toque de color y el pecho escarlata. Tiene un canto agradable y sencillo que es emitido en vuelo. En invierno se agrupa en grandes bandadas para viajar lentamente, hacia el norte, sobre las planicies. Cuando emigran, observan cierto orden, y la bandada se alimenta en los campos ubicados en un largo frente y avanzan al ser superados por la retaguardia, que volando sobre ellos se les adelanta.

Entre los tiránidos hay varias especies hermosas de alas listadas, con blancura nívea y negro en las alas y la cola: son extremadamente gráciles, voladores resistentes, y semejan, a la distancia, blancas flores cuando se posan en lo alto de los tallos de los crecidos pastos que se mecen.

Las aves pampeanas más características son la Colorada (*Rhynchotus rufescens*), grande como una gallina, y el Inambú Común (*Nothura maculosa*). Los hábitos de ambas son idénticos: ponen huevos de un bello color de borra de vino y en ambas especies sus crías adquieren el plumaje y el poder de vuelo desde muy temprano. Viven ocultas escondiéndose entre los pastos altos. No vuelan mucho, pero el despegue es excesivamente ruidoso y violento. Son solitarias aun cuando vivan próximas unas a otras, llamándose con frecuencia con un reclamo suave y patético.

La última especie de este bosquejo es el Ñandú (*Rhea americana*). Se adapta a condiciones de vida en la pampa en grado mayor que otras aves. Su notable estatura le permite abarcar un amplio horizonte y la hace visible aun a mucha distancia. Hay pocos espectáculos más fascinantes en la naturaleza que el de un viejo macho, de cogote negro, erecto, con las alas levantadas en un alto cortaderal, llamando a sus hembras dispersas con profundos rugidos y suspiros prolongados y misteriosos, tal como si el viento de las alturas hubiese hallado una voz.

Esta "salvaje alegría del desierto" que el gaucho ha conocido en los tres últimos siglos, se está perdiendo, pues ya no le vale al Ñandú su velocidad. Y con él se van el antiguo y espléndido flamenco, los cisnes con su plumaje nupcial, la Colorada —dulce y triste cantora del atardecer— y el noble Chajá, vigía nocturno que hacía oír su voz en el desierto. Estos y otros grandes representantes de las aves, junto con los mamíferos más conspicuos, en poco tiempo habrán desaparecido de la pampa.

Como flores inmortales, han llegado hasta nosotros sobre el océano del tiempo y su rareza o hermosura traen a nuestra imaginación el ensueño y el cuadro de un mundo desconocido, remoto, donde el hombre no existía.

Cuando ellos perezcan, algo de la alegría se perderá y el sol también cederá parte de su brillo.

El difícil despegue del Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), en una laguna pampeana. Foto: T. Narosky.

El Verdón (*Embernagra platensis*), habitual silueta sobre el plumerillo o cortadera, que alguna vez cubrió las pampas.
Foto: J. Veiga.

Uno de los pájaros más vinculados al hombre: el Benteveo Común (*Pitangus sulphuratus*).
Foto: H. Rivarola.

Una isla boscosa entre dos mares

por **Flavio N. Moschione**

Aves de la ribera platense

A horcajadas entre ambos mares, el dulce y el verde, los ambientes costeros del Río de la Plata concentran gran parte de la diversidad biológica de la provincia de Buenos Aires. A lo largo de más de 330 km de costa desde el Delta del Paraná hasta su límite con el Mar Argentino en Punta Rasa, pueden diferenciarse tres zonas geográficas claramente definidas, debido a procesos de retirada de las aguas saladas y la formación de costas.

Para el naturalista que se sumerge en los bosques del estuario platense interior, que abarca unos 80 km de costa desde el Delta hasta Río Santiago, no es difícil apreciar la influencia subtropical transportada a estas latitudes por los cursos de los ríos Paraná y Uruguay. Y sin embargo no es tan fácil imaginar que hace unos 5.000 ó 10.000 años, esa zona estaba dominada por mareas salobres y vegetada por espartillares y pastizales salados entre cangrejales, como los que encontramos en el estuario exterior: la bahía Samborombón.

Al hablar de la ribera platense, nos referimos al área de la baja terraza sobre el estuario interior y hasta cierto modo al estuario intermedio, extendiéndonos en una franja costera de casi 180 km hasta Punta Piedras. Estos terrenos de cinco o seis metros de altura máxima sobre el nivel medio de las aguas, se disponen entre unos 300 m a 9 km desde la orilla, y presentan albardones alternados con cubetas deprimidas.

Suele presumirse que la ribera estaba antiguamente vegetada por densas selvas marginales continuas y que fueron degradadas por la intensa actividad colonizadora. Al investigar, encontramos que esto no fue así, ya que por un lado las aguas salobres rondaban hace menos de 1.000 años la zonas e imposibilitaban la existencia de una selva de inundación y, por otro,

La bonita Jacana (*Jacana jacana*) una presencia notable en las áreas húmedas de Sudamérica.
Foto: M. A. Roda.

la topografía de la costa no permite tampoco el desarrollo de una selva marginal en toda la ribera. Precisamente la selva marginal vegeta sobre albardones en la margen de los arroyos, sobre suelos inundables pero no inundados permanentemente, dando lugar al desarrollo de otras comunidades naturales. Así es como la ribera platense está ocupada por un ecosistema complejo, compuesto por todas estas comunidades que se disponen en serie desde el río, tierra adentro.

Las playas arenosas poco profundas son ocupadas por el "juncal costero", que se desarrolla como una primera avanzada en la formación de nuevas tierras. Como esta comunidad se encuentra castigada enérgicamente por el oleaje, no presenta una avifauna propia ni permanente, aunque es sobrevolada por grupos de cuatro especies de gaviotas y, como todas las demás, por abundantes bandadas de palomas.

Tras los juncales, en suelo algo más elevado y libre del embate de las olas, vegeta el "matorral ribereño", y es sucedido por el "saucedal ribereño" en zonas de suelo alto y firme. Mientras el caminante acompañado por una pléyade de mosquitos hunde sus botas en el suelo barroso, percibe un no menos cromático paisaje de sonidos. La cadencia monótona del Sietevestidos o "bichi bichi" (*Poospiza nigrorufa*) es entrecortada por el cantito descendente de la Choca Corona Rojiza (*Thamnophilus ruficapillus*), mientras entre los ecos de las frondas resuena el golpeteo del Carpintero Bataraz Chico (*Picoides mixtus*) en las ramas de algún sauce colorado (*Salix humboldtiana*). Los dos abundantísimos zorzales (género *Turdus*) hacen escuchar sus cortos reclamos y fragmentos de sus cantos, mientras el Juan Chiviro (*Cyclarhis gujanensis*) entona las melódicas estrofas, imitando las cuales es muy sencillo

Aunque de amplia distribución, el Pijuí Plomizo (*Synallaxis spixi*), es singularmente abundante en el matorral ribereño. Foto: J. Leiberman.

El Taguató Común (*Buteo magnirostris*), llamado también gavilán ribereño, otea el camino en espera de roedores. Foto: T. Narosky.

atraerlo. Durante los meses cálidos, cuando el ave dominante es el Fiofío Pico Corto (*Elaenia parvirostris*), también es posible apreciar a los tres sigilosos cuclillos (género *Coccyzus*) devorando las orugas del bicho quemador o las ninfas de la chicharrita espumosa, y al Boyerito (*Icterus cayanensis*) haciendo lo propio con el bicho canasto.

Alternando entre albardones, vestigios de antiguas líneas de costa ocupados por bosques y matorrales, se disponen extensas zonas bajas e inundadas vegetadas por intrincados "pajonales". Estos densos pastizales acuáticos de considerable altura, formados principalmente por paja brava o por espadaña, son el hábitat de roedores como coipos y carpinchos, como así de las típicas gallinetas, entre las cuales dominan la Común (*Pardirallus sanguinolentus*), el Ipacaá (*Aramides ypecaha*), los abundantes y escondidizos Burritos Colorado (*Laterallus leucopyrrhus*) y Común (*Laterallus melanophaius*), y los raros Burritos Enano (*Coturnicops notata*), Amarillo (*Poliolimnas flaviventer*) y la Gallineta Overa o "bataraz" (*Pardirallus maculatus*). Entre las hojas cortantes de las pajas asoman curiosos ante el paso del caminante la Pajonalera Pico Curvo (*Limnornis curvirostris*) y el Curutié Ocráceo (*Cranioleuca sulphurifera*), dos especies o al menos la primera de distribución muy restringida, asociadas a estos ambientes. Los seibos (*Erythrina crista-galli*) son intensamente frecuentados durante su floración por el Picaflor Común (*Chlorostilbon aureoventris*) y el Picaflor Bronceado (*Hylocharis chrysura*), época en la que es también habitual el Doradito Común (*Pseudocolopteryx flaviventris*).

Pequeños núcleos de selva marginal, asociados a los arroyos, contribuyen a aumentar la diversidad e interrumpen la secuencia de ambientes. Muchas especies habitan los distintos estratos de estos bosques en los que el Chiricote (*Aramides cajanea*) deambula por el suelo; el Arañero Coronado Chico (*Basileuterus culicivorus*) recorre nerviosamente el sotobosque;

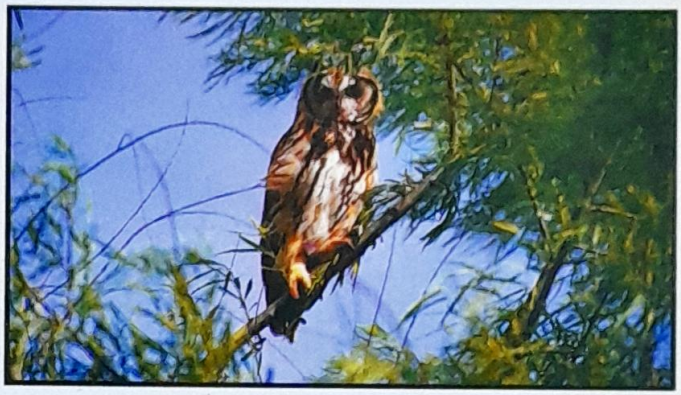
el Chinchero Chico (*Lepidocolaptes angustirostris*) trepa lianas y troncos, y el Pitiayumí (*Parula pitiayumi*) inspecciona frenéticamente el follaje en las copas. Más oído que visto el Tingazú o "urraca colorada" (*Piaya cayana*) se descuelga en sus planeos por las copas, mientras que fruteros, como el Frutero Azul (*Stephanophorus diadematus*), dan cuenta de las simientes de chalchales, anacahuitas, canelones y espinas de bañado. Esta comunidad de compleja estructura presenta muchas especies en su límite de distribución sur, como las insectívoras Mosqueta Parda (*Lathroticcus euleri*) y Común (*Phylloscartes ventralis*). Compartiendo las otras comunidades del ecosistema ribereño encontramos aves como el Hocó Colorado (*Tigrisoma lineatum*) y el vocinglero Taguató Común o "garganchillo" (*Buteo magnirostris*).

Si bien la mayor diversidad es patrimonio de la selva marginal, la mayoría de las especies raras, de distribución restringida o casi endémicas, son propias de los pajonales y matorrales. Mientras que la selva originaria del norte, llega a la zona secundariamente, estos pajonales son ambientes exclusivos del Plata y, por lo tanto, singularmente valiosos. Algunas especies como burritos y pajonaleras están circunscriptos a ellos, y otras de distribución más amplia como el Pijuí Plomizo (*Synallaxis spixi*), presentan en el área gran densidad, siendo escasos en el resto de su rango.

En albardones más antiguos distantes de la orilla aparecen pequeños talares, alternando aún con pajonales o praderas de costa, en una estrecha transición a la "estepa graminosa pampeana". Estos bosquecitos espinosos formados principalmente por talas y coronillo, presentan elementos de avifauna transicionales de lugares más secos. Si caminamos entre los arbolitos bajos, nos llaman la atención indefectiblemente los voluminosos nidos de palitos del Leñatero (*Anumbius annumbi*), del estridente Espinero Pecho Manchado (*Phacellodomus striaticollis*) y del Chotoy (*Schoeniophylax phryganophila*), característico por su

El Cuclillo Gris (*Coccyzus cinereus*), oculto y escurridizo, construye su pobre nido también en la ribera del Plata. Foto: J. Leiberman.

Vendido en pajarerías y ferias, el Burrito Común (*Laterallus melanophaius*) se refugia en los matorrales ribereños.
Foto: A. Bosso.



Aunque el Lechuzón Orejudo (*Asio clamator*), vive en casi toda America Latina, es siempre difícil de hallar. La excepcion podría ser el sauzal junto al río.
Foto: J. Veiga.

largo y delgado túnel de entrada. Los talares se hacen más densos, se aproximan a la costa y tienden a formar un ecosistema distinto en el estuario intermedio. Conforme nos alejamos hacia la desembocadura, faltan núcleos de selva marginal (si bien existen elementos selváticos aislados), y los matorrales, bosques de sauce y pajonales no se hallan tan desarrollados.

La mayor parte de las tierras costeras del estuario platense interior han sido intensamente modificadas debido a que, sobre ellas o en su inmediatez, se asienta el mayor conglomerado urbano del país. Son escasos los sectores que conservan aún ambientes relativamente naturales, y muy pocos reúnen características apropiadas para que sea posible la continuidad de sus procesos naturales y la conservación de las especies. Es fundamental asegurar la protección de estas áreas ya que representan un particular y único ecosistema ribereño altamente amenazado, con gran heterogeneidad y máxima diversidad para la provincia de Buenos Aires, como lo ilustran la existencia de 21 de las 26 comunidades vegetales más importantes de la zona norte y este de la provincia, unas 770 especies de vegetales superiores, 42 especies de mamíferos, más de 300 de aves, 28 de reptiles y 23 de anfibios.

Mientras podamos vislumbrar aún en el horizonte oscuro, la isla entre los dos mares, estaremos a tiempo de evitar —por dar las espaldas a su naturaleza— el definitivo naufragio de una cultura.

La majestuosidad de los Andes australes

por **Marcos Babarskas**

Aves de los Bosques Subantárticos

El Bosque Subantártico o Bosque Araucano se desarrolla sobre la ladera oriental de los Andes australes, a través de una larga y estrecha franja que va aproximadamente desde el norte de la provincia de Neuquén hasta el sur de Tierra del Fuego.

El principal elemento del paisaje montañoso es el bosque, salpicado por lagos de origen glaciar y recortado por ríos de aguas heladas y cristalinas.

El clima templado y frío, con heladas durante todo el año e inmaculada nieve en invierno, influye en la composición vegetal de los distintos ambientes de esta amplia formación, que comprende algo más del dos por ciento del territorio argentino. Mientras en Neuquén y Río Negro la vegetación crece entre los 1800 y 1900 m s.n.m., en Tierra del Fuego apenas alcanza los 500. Y el rigor del clima también obliga a la mayoría de las aves a desplazarse o a migrar en época invernal.

En el otoño nos impresionan los bosques caducifolios de ñires (*Nothofagus antarctica*) y lengas (*Nothofagus pumilio*) por sus tonos decrecientes, desde amarillos y rojos, hasta pardos y anaranjados. Si bien forman bosques mixtos —a veces con el ciprés (*Austrocedrus chilensis*)— también los hay monoespecíficos. La lenga tolera más el frío y suele escapar a mayor altura, donde toma forma achaparrada o rastrera debido a los fuertes vientos y al peso de la nieve. Allí la roca desnuda gana terreno y aparece el eterno manto blanco.

El bonito Picaflor Rubí (*Sephanoides sephaniodes*), de las frías latitudes australes.
Foto: M. Babarskas.

También el roble pellín (*Nothofagus obliqua*) y el raulí (*Nothofagus nervosa*) son árboles de hojas caedizas, muchas veces con sotobosque denso de caña coligüe (*Chusquea culeou*) y coloreado con flores de amancay (*Alstroemeria aurantiaca*), hábitat ideal para el Colilarga (*Sylviorthorhynchus desmursii*), furnárido de larga cola que lo asemeja a un pequeño cometa castaño.

En ciertos lugares, sobre todo cerca del límite con Chile, las precipitaciones son muy elevadas. En ese bosque se presentan el alerce (*Fitzroya cupressoides*) y el ten (*Pilgerodendron uviferum*), árboles que son acompañados por diversos arbustos y hierbas, conjunto llamado Selva Valdiviana y que alcanza su máximo esplendor en el vecino país.

Las aguas frescas que bajan por ríos y arroyos, redondeando las rocas que encuentran a su paso, son elegidas por el Pato de Torrente (*Merganetta armata*) que se empecina en luchar contra la corriente buscando invertebrados y peces. Las aljabas (*Fuchsia magellanica*) en posición decumbente ofrecen en los extremos sus flores para que el Picaflor Rubí (*Sephanoides sephaniodes*) libe el néctar a cambio de la polinización. También la Remolinera Araucana (*Cinclodes patagonicus*) visita los arroyos brincando de roca en roca. En los lagos transparentes la melancólica voz del Macá Grande o "huala" (*Podiceps major*) nos invita a la contemplación del paisaje, al que también recorreremos siguiendo el vuelo del Martín Pescador Grande (*Ceryle torquata*), mientras emite su mecánico sonido. El Quetro Volador (*Tachyeres patachonicus*), robusto pato austral, navega armoniosamente en esos espejos, apenas quebrados por su estela.

El coihue (*Nothofagus dombeyi*) es otro integrante del Bosque Subantártico, pero éste conserva su verde oscuro a lo largo del año y es víctima, como todos los representantes del género, del llao-llao (*Cyttaria darwinii*), hongo que ataca las ramas formando protuberancias. El Carpintero Gigante (*Campephilus magellanicus*) sortea estas asimetrías mientras asciende por los troncos, mostrando el macho su rojo copete, que es negro con un delicado rulo en

Tal vez el más hermoso de los anátidos, el Pato de Torrente (*Merganetta armata*), lucha contra los rápidos en los ríos montañosos. Fotos: G. Gil.

El pequeño Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) revisa los árboles del bosque en procura de arañuelas e insectos. Foto: G. Gil.

la hembra. Menos llamativo, el Carpintero Pitío (*Colaptes pitius*) anda en grupos que se escuchan desde lejos cuando emiten su voz onomatopéyica.

Un pájaro muy frecuente y simpático es el Rayadito (*Aphrastura spinicauda*), que en bandaditas revisa las hojas, cortezas y ramas de árboles y arbustos. Al ver la rapidez y nerviosismo de sus desplazamientos, parecería que el día le resultara corto para conseguir alimento. Emite voces agudas y variadas, algunas semejando al Picolezna Patagónico (*Pygarrhichas albogularis*), compañero habitual de andanzas, menos inquieto que aquel pero un constante trepador de troncos en los que hurga con su pico apenas curvo.

Si vamos con cuidado por las laderas arboladas tendremos la posibilidad de ver, oculta entre el ramaje, la serena Paloma Araucana (*Columba araucana*), o el Esparvero Variado o "peuquito" (*Accipiter bicolor chilensis*), volando veloz y hábilmente tras el Yal Patagónico (*Phrygilus patagonicus*), colorida y musical ave del bosque.

La familia de los rinocríptidos, aves mayormente terrícolas de plumajes pardos a negruzcos y algunos con leves barrados, está representada por cuatro especies, que parecen tener códigos de conducta similares. Son el Chucao (*Scelorchilus rubecula*), el Huet-huet (*Pteroptochos tarnii*) y los Churrines Andino (*Scytalopus magellanicus*) y Grande (*Eugralla paradoxa*). Frecuentan sitios sombríos cerca de cursos de agua y, si tenemos paciencia y cautela, resultarán confiados. Sus voces son la principal herramienta de comunicación cuando caminan sobre la hojarasca. En ocasiones cruzan los senderos corriendo, como si la luz del día los fuera a desteñir.

La tranquilidad del bosque hace una pausa cuando los grupos bulliciosos de Cachañas (*Enicognathus ferrugineus*) entre las copas se procuran los frutos de las lengas; o cuando los Tordos Patagónicos (*Curaeus curaeus*) andan en tierra o posados en los michay o calafates

(*Berberis*) entonando distintos cánticos; o cuando el Peutrén (*Ochthoeca parvirostris*) silba su expresión aguda mientras recorre las ramas medias y bajas del ambiente.

De tanto en tanto el bosque se abre para dar lugar a los mallines, asociaciones de herbáceas con predominio de gramíneas y ciperáceas que crecen en terrenos anegadizos. Allí nos encontraremos con la Bandurria Austral (*Theristicus melanopis*) escarbando con su curvado pico o volando en grupos que emiten "bocinazos" característicos; o a la aperdizada Agachona Patagónica (*Attagis malouinus*) alejándose en vuelo sorpresivo; a la Cachirla Pálida (*Anthus hellmayri*) aprovechando su vestuario para mimetizarse; o al Diucón (*Xolmis pyrope*), que captura insectos al vuelo o en carreritas, y nos muestra su impactante iris carmín.

Como copas de champaña en verde, que alcanzan hasta 45 metros, los pehuenes (*Araucaria araucana*) son testigos silenciosos del paisaje neuquino y en otras épocas sus semillas integraron la alimentación de los indios mapuches. También alto y silente pero a lo largo de toda la cordillera, el Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) sobrevuela el terreno en busca de animales muertos. Su andar majestuoso eleva aún más nuestra mirada, sobrepasando los cerros e incluso en Tierra del Fuego, se aleja de los bosques de guindo (*Nothofagus betuloides*) y canelo (*Drymis winterii*), singular formación del archipiélago, para costear los acantilados y recortar su silueta en las olas del mar.

Pero hay otras rapaces diurnas propias de este ambiente como el Aguilucho Cola Rojiza (*Buteo ventralis*), el Aguilucho Chico (*Buteo albigula*) y el Carancho Araucano (*Polyborus albogularis*) poco comunes y de costumbres menos conocidas.

La llegada de la oscuridad no implica que el espectáculo descanse. Los roedores y otros mamíferos comienzan su rutina, el Ñacurutú (*Bubo virginianus*) y la Lechuza Bataraz (*Strix rufipes*) preparan sus garras para el golpe certero.

Y en esas noches, cuando el bosque nos protege entre volcanes nevados, pircas esculpidas, glaciares faraónicos y rápidos y remansos, entenderemos que su esencia condimenta la inmensidad con sus colores y la transforma en un escenario natural que el tiempo supo conservar. De todos depende que sus actores nos sigan brindando esos inolvidables espectáculos.

El Cauquén Real (*Chloephaga poliocephala*) nidifica en el bosque, antes de migrar al norte. Foto: G. Gil.

En las lagunas que crean los deshielos cordilleranos se suele ver al Pato Zambullidor Grande (*Oxyura ferruginea*). Foto: A. Parera.

La Cachaña (*Enicognathus ferrugineus*) es el loro típico del bosque araucano. Foto: H. Rodríguez Goñi.

Entre el frío y el viento

por **Aníbal Casas**

Aves de la Estepa Patagónica

La sola mención de la Estepa Patagónica nos lleva a pensar en un extenso territorio sumamente hostil. Sin embargo, desde la prehistoria hasta el presente, el hombre encontró allí todo lo necesario para vivir. Como prueba de ello, otras culturas —hoy desaparecidas— dejaron grabados su testimonio en varios lugares, entre ellos la Estancia Montserrat, al oeste de San Julián en Santa Cruz y la Barda del Puesto de Rosas, en Chubut. En esas pinturas rupestres están representadas las huellas inconfundibles del Choique (*Pterocnemia pennata*), típica presencia que recorre en grupos la inmensidad. Esa y otras imágenes nos muestran que, además de servirle de alimento, hace miles de años el hombre ya había sido cautivado espiritualmente por la fauna que lo rodeaba.

La estepa patagónica ocupa gran parte de las provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz, un sector de Neuquén y el norte de la isla de Tierra del Fuego. Su límite septentrional estaría marcado por el llamado distrito de la Payunia, en Mendoza. Es una región árida de pastos duros entre los que se destacan los géneros *Stipa, Festuca* y *Poa*, que reciben el nombre de coirones. Igualmente en matas se presentan el quilembai (*Chuquiraga avellanedae*), la colapiche (*Nassauvia glomerulosa*) y la mata negra (*Junella tridens*). También existen arbustos, mayormente bajos, espinosos y de hojas pequeñas. El neneo (*Mulinum spinosum*) es uno de los más característicos. A esta escasa cubierta vegetal (en la zona nororiental las mesetas

El Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*), de reciente hallazgo, es el símbolo del esfuerzo conservacionista en la Patagonia. Foto: F. Erize.

presentan más del 60% de su superficie desprovista de vegetación) se suma un clima riguroso, con heladas en todas las estaciones y precipitaciones por debajo de los 150 mm al año. Sin embargo, la sensación más profunda de inhospitabilidad la produce el viento que sopla por momentos a más de 100 km por hora, y se apropia de la escasa humedad, dejando en su reemplazo una aridez casi total.

Por todo ello, resulta sorprendente que al adentrarnos en este semidesierto de canto rodado, empecemos a descubrir una avifauna por demás interesante, adaptada a las inclemencias climáticas. Así, en el duro invierno, el Jilguero Austral (*Sicalis lebruni*) gorjeará con temperaturas bajo cero; la Bandurrita Patagónica (*Eremobius phoenicurus*) recorrerá matas y arbustos procurando su alimento y la Quiula Patagónica (*Tinamotis ingoufi*) dejará su huella sobre la nieve que cubre la senda trazada. Claro que será en la primavera cuando la avifauna estará enriquecida por aquellas especies que crían en la estepa pero migran al norte con los intensos fríos. Entonces, las bandadas de Monjita Castaña (*Xolmis rubetra*) y la Monjita Chocolate o "chocolate" (*Neoxolmis rufiventris*) recorrerán los suelos desnudos cazando insectos; los canasteros (pájaros del color del sustrato, del género *Asthenes*) construirán sus abultados nidos, cerrados y espinosos, y los vistosos yales (*Phrygilus fruticeti* y *P. carbonarius*) buscarán frutos y semillas. En las vegas, es frecuente toparse con las agachonas, Chica (*Thinocorus rumicivorus*) y de Collar (*Thinocorus orbignyianus*), de colores aperdizados, grises y blancos, que andan en grupos y cuando vuelan parecen chorlos.

Las aves de presa, sin ser abundantes, son comunes en la estepa. Así, veremos al Aguilucho Común (*Buteo polyosoma*) posado sobre su nido, en un arbusto de molle (*Schinus polygamus*). Sobre las perchas de los paredones que circundan los cañadones y valles, atisban el desierto las Aguilas Moras (*Geranoaetus melanoleucus*), el común Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) y el formidable Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*).

En los valles y cañadones que interrumpen la meseta, la Estepa Patagónica tiene —pese a su aridez— numerosas lagunas, en su mayoría salobres, donde se congregan y nidifican Flamencos Australes (*Phoenicopterus chilensis*), Cisnes Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*) y Coscorobas (*Coscoroba coscoroba*). Un comentario aparte merecen la laguna Los Escarchados y otras próximas a ella, en el sudoeste de Santa Cruz, donde habita el endémico Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*), descubierto recién en 1974.

En las desoladas estepas patagónicas, la visión de la Quiula Patagónica (*Tinamotis ingoufi*), alegra la jornada de observación. Foto: M. Babarskas.

En la vastedad del semidesierto viven muchos pájaros de coloración modesta y poco voladores pero de gran valor ornitológico, como la Bandurrita Patagónica (*Eremobius phoenicurus*).
Foto: A. Casas.

La corpulenta Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*), la rapaz más conspicua de la estepa.
Foto: D. Zelaya.

También en estos cuerpos de agua aparece el extraño Chorlito Ceniciento (*Pluvianellus socialis*), que escarba en las playas que recorre exhibiendo su aspecto de palomita.

Aunque esta exposición pueda suponernos un paisaje desolado, al encontrarnos en la gran depresión de Cari Laufquen (Río Negro) quedaremos enmudecidos entre troncos petrificados, lagunas salobres, restos fósiles de algas (documentos de un gran espejo de agua, fósil también, que comprendía los actuales lagos), y una avifauna particular.

Por último, en los dominios del Monte emerge una isla de la Estepa Patagónica en el oriente de Río Negro: la Meseta de Somuncurá, aislada por milenios dada su altura respecto de las ingresiones históricas del océano Atlántico. Allí existen endemismos de especies de plantas, anfibios, reptiles, peces y subespecies de mamíferos. Y con ellas, también las aves evolucionaron en un aislamiento tal que sólo pueden encontrarse allí. Algunas dormilonas (género *Muscisaxicola*) más bien altoandinas aparecen, sin embargo, sobre las piedras o entre algunas matas de este área natural protegida.

Entonces, cuando recorramos la estepa, pensemos siempre en que si una especie del tamaño de un pato fue descubierta recién en 1974, es posible imaginar que aún este desierto no nos ha entregado todos sus secretos. Vale la pena ir en su busca.

La frontera con el mar

por **Francisco Erize**

Aves del litoral marítimo, islas australes y Antártida

El dinamismo de las fuerzas naturales y la variedad geomorfológica se conjugan en el litoral Atlántico para crear un marco escénico particularmente imponente: el mar al asalto de la costa, retirándose para volver a avasallarla y estallar en mil fragmentos sobre cada obstáculo que ésta le oponga, incesante vaivén que anima con su rugido o susurro —según la fuerza del viento— una vasta gama de bordes terrestres. Abruptos acantilados, plataformas de consolidadas areniscas, irregulares masas rocosas, suaves playas de arena o pedregosas, todas estas formaciones costeras encuentran en las aves su principal animación biológica.

En el amplio campo visual disponible y por ser poseedoras en términos generales de un buen tamaño, las aves marinas y costeras no dejan de llamar la atención hasta del observador neófito. Formas de alas y vuelo, de picos, cuellos o patas bien diferenciadas, permiten discernir gaviotas, gaviotines, cormoranes, ostreros y pingüinos, entre otros. Pero el visitante con inclinación ornitológica pronto quedará deleitado con las variaciones sobre un mismo tema: en una única congregación de gaviotines —quizás en la Península Valdés— reconocerá al Sudamericano, al Pico Amarillo, al Real y hasta al Lagunero (*Sterna hirundinacea, S. sandvicensis, S. maxima* y *S. trudeaui*, respectivamente), y deberá esforzarse por detectar si alguno con plumaje invernal no es un Gaviotín Golondrina (*S. hirundo*) o uno Ártico (*S. paradisaea*) que procede del hemisferio norte.

T. Narosky en una colonia del Cormorán Real (*Phalacrocorax albiventer*) en Chubut. Foto: R. Pintos.

El bonito Cormorán Gris (*Phalacrocorax gaimardi*) sólo puede ser hallado en algunos puntos de la escarpada costa del sur patagónico. Foto: G. Gil.

En el entorno de Puerto Deseado, por ejemplo, los cormoranes observables son cuatro: el Imperial, el Gris, el Cuello Negro y el Biguá (*Phalacrocorax atriceps, P. gaimardi, P. magellanicus* y *P. olivaceus*), de igual garbo pero con plumajes diferenciables y con distintas y coloridas carúnculas faciales. También en puntas de la costa de Santa Cruz se pueden dar cita tres ostreros: el Común, el Negro y el Austral (*Haematopus palliatus, ater* y *leucopodus*), todos recorriendo la playa con acelerado paso, emitiendo sus estridentes y repetitivas voces, y ostentando esos largos picos idealmente "diseñados" para abrir moluscos bivalbos.

Para sus observadores, lo mejor de muchas de estas aves son sin embargo los hábitos coloniales de cría. Al visitar una colonia de gaviotines, gaviotas, cormoranes o del Pingüino Patagónico (*Spheniscus magellanicus*), se les presentan inmejorables oportunidades para estudiar el comportamiento social. Permanentemente tienen lugar las estereotipadas exhibiciones territoriales y de cortejo, de cambio de turno en la incubación o custodia de los pichones, alimentación de los mismos y hasta riñas. Con tantos nidos a la vista, siempre en alguno estará ocurriendo algo digno de mirar.

También estas colonias ofrecen una magnífica oportunidad para contemplar la manifestación de relaciones interespecíficas como la predación y la piratería: alguna Gaviota Cocinera (*Larus dominicanus*) o una Gris (*Leucophaeus scoresbii*) arrebatando un huevo o pichón de pingüino o cormorán, mal defendido; una Escúa Común (*Catharacta chilensis*) persiguiendo en vuelo al predador para obligarle a soltar su presa, y así obtenerla; alguna Paloma-antártica (*Chionis alba*) que se apresura a ingerir restos de comida derramados durante la alimentación de pichones. Una cohorte de estas aves acompaña a las coloniales durante su nidificación y hasta cría en las proximidades de la colonia, de donde obtiene sustento en esa temporada.

Por idénticos propósitos predatorios o necrófagos se ve a veces al Petrel Gigante

El Pingüino Penacho Amarillo (*Eudyptes crestatus*) cría en las Islas Malvinas y de los Estados.
Foto: T. Narosky.

(*Macronectes*) deslizándose en planeo a lo largo de las playas, pero para observar a los otros miembros de su orden (Procellariiformes) es necesario embarcar y adentrarse al menos una corta distancia en el mar, o en los grandes golfos, como el San José o el Nuevo. Así se encontrarán algunos exponentes de este grupo que, mediante el artificio del "planeo dinámico" —técnica de deslizamiento sobre capas de aire vecinas a la superficie marina, que les permite cubrir enormes distancias casi sin esfuerzo—, han podido dominar los océanos convirtiéndolos en su hábitat específico. El Albatros Ceja Negra (*Diomedea melanophrys*), el Petrel Barba Blanca (*Procellaria aequinoctialis*) y la Pardela Oscura (*Puffinus griseus*) constituirán esos primeros encuentros.

La adaptación de albatros y petreles al océano no es, sin embargo, total. Aunque en él obtienen su alimento —calamares y zooplancton cercanos a la superficie— y reposo, pues descansan posados sobre el agua, para reproducirse necesitan nidificar en tierra firme. Así, islas oceánicas como las Malvinas y Georgias constituyen las bases de apoyo para una vasta población de estos alados habitantes del mar. Una amplia gama de pardelas (género *Puffinus*), priones (género *Pachyptila*) y otros petreles (géneros *Pterodroma* y *Procellaria*), así como yuncos (género *Pelecanoides*) y de paíños (familia Hydrobatidae) hacen sus cuevas de cría en las laderas de sus colinas o montañas y acceden a ellas bajo la protección del crepúsculo, que les permite eludir escúas y otros predadores. Los gigantescos albatros, en cambio, nada deben temer y nidifican a cielo abierto, construyendo símiles de volcanes de los que ni siquiera la proximidad humana consigue desalojarlos. Cuatro especies de éstos, incluido el monumental Albatros Errante (*Diomedea exulans*), con sus tres metros de envergadura, nidifican en las Georgias.

El mismo rol de bases de cría es cumplido por estas islas respecto del otro gran grupo de

aves oceánicas: los pingüinos (orden Sphenisciformes). Ambos archipiélagos albergan las multitudinarias colonias de las especies subantárticas del cuadrante Atlántico: el Pingüino Rey (*Aptenodytes patagonica*), el de Vincha (*Pygoscelis papua*), el Penacho Amarillo y el Frente Dorada (*Eudyptes crestatus* y *E. chrysolophus*) más el patagónico y alguno de los esencialmente antárticos.

Malvinas y Georgias están asimismo habitadas por un elenco de aves costeras similar al de la costa patagónica (cormoranes, gaviotas, gaviotines, etc.), y por algunas especies terrestres. La proximidad del continente ha permitido que varias de las especies patagónicas hayan colonizado el primero de esos archipiélagos, pero lo más llamativo de su avifauna son aquellas formas provenientes de los más recónditos rincones fueguinos, como el Matamico Grande (*Phalcoboenus australis*) y la Remolinera Negra (*Cinclodes antarcticus*).

Las Georgias sólo poseen dos aves terrestres residentes, ambas de origen continental, pero que sufrieron una aislación suficientemente prolongada para evolucionar y convertirse en endémicas: la Cachirla Grande (*Anthus antarcticus*) y el Pato Maicero de las Georgias (*Anas georgica georgica*).

Más al sur, el Sector Antártico reivindicado por la República Argentina, si bien presenta un paisaje diferente a esas otras zonas de interfase tierra-mar, posee una avifauna de características similares a las suyas. Las rudas condiciones climáticas y la capa de hielo o nieve que cubre la mayor parte de las tierras aún en verano, impiden el desarrollo de una vegetación capaz de sustentar una fauna terrestre, más allá de ciertos inconspicuos invertebrados. Pero no evitan que las aves marinas usufructúen las superficies rocosas expuestas de las costas de la Península Antártica e islas circundantes, para nidificar. Cornisas o huecos entre piedras son ocupados por Petreles Dameros, Antárticos y Blancos (*Daption capense, Thalassoica antarctica* y *Pagodroma nivea*) y por los diminutos Paíños Comunes (*Oceanites oceanicus*), que parecen las golondrinas de los mares circundantes. Ondulaciones suaves son colonizadas por Petreles Gigantes Comunes (*Macronectes giganteus*) y por multitud de Pingüinos Ojo Blanco (*Pygoscelis adeliae*). Laderas escarpadas sometidas a la violencia del viento y el mar albergan a no menos densas y populosas "ciudades" de Pingüinos de Barbijo (*Pygoscelis antarctica*). Escúas, Gaviotas Cocineras y Palomas Antárticas se acomodan en sus cercanías. Cormoranes Imperiales (*Phalacrocorax atriceps*) y Gaviotines Antárticos (*Sterna vittata*) representan en la región a esos géneros tan cosmopolitas.

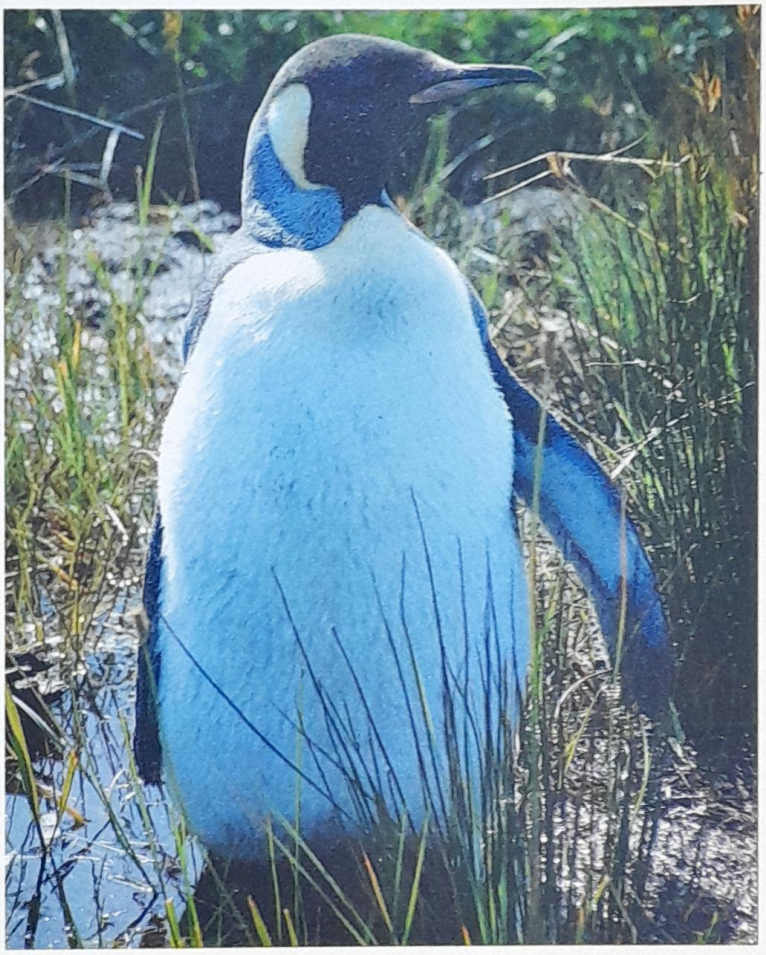
La abundancia estival de recursos alimenticios ofrecida por las aguas —esencialmente los inmensos cardúmenes de krill (*Euphasia superba*) y las criaturas marinas menores que viven de ellos— explica cómodamente la presencia de estas aves desafiando la adversidad climática.

La diversidad paisajística del Océano Austral, superficie salpicada de témpanos y bandejones de hielo, en lugar de plantear obstáculos a las aves marinas les ofrece cómodas perchas flotantes en las cuales descansar.

Pero, en invierno, la Antártida aparece reservada, casi con exclusividad, al Pingüino Emperador (*Aptenodytes forsteri*), quien luego de una larga marcha para alcanzar el interior del campo de hielo marino, una base confiable para criar, se agrupa con sus congéneres para incubar su único huevo sobre sus pies; soporta así los gélidos vientos huracanados, las tormentas de nieve y las temperaturas más bajas del planeta.

La avifauna antártica presenta, con la epopeya anual del Pingüino Emperador, la más escalofriante historia de supervivencia en el mundo de las aves.

Tras volar miles de quilómetros desde su territorio de cría, el Playero Rojizo (*Calidris canutus*), repone energías en nuestro litoral marítimo.
Foto: T. Narosky



El Pingüino Rey (*Aptenodytes patagonica*), de Georgias y Malvinas, alcanza con cierta regularidad las costas del continente.
Foto: A. Bosso.

Despedida

Ya hemos viajado lo suficiente como para que empieces a programar tus propias salidas. Infinidad de experiencias, especies novedosas, climas y ambientes variados fueron los pentagramas que sólo intentamos adornar con sonidos, que armonizarán tus primeras y mágicas experiencias.

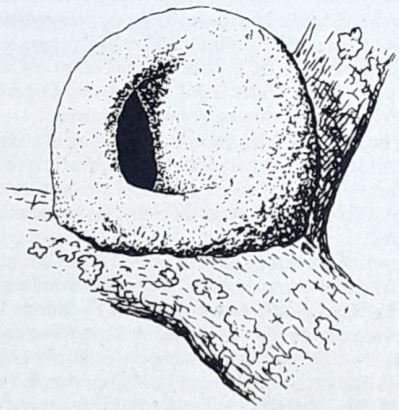
De tus condiciones, tiempo y dedicación dependerá lo demás. La emoción sólo precisa de un corazón sensible, pero el protagonismo, de una apasionada y singular fuerza de voluntad.

Sabemos que ambas cosas pueden conjugarse y que tú las posees. Esa misma fuerza es la que nos llevó a intentar compartir nuestra visión de la observación de las aves.

Y pensamos que puedes porque no estás solo, y porque no es casualidad que te hayamos elegido para simbolizar en esta historia a millones de seres que ven en el estudio y la conservación de la naturaleza uno de los caminos posibles, para demostrar que la felicidad no es sólo un deseo.

Hasta pron...

tito y andrés



Bibliografía consultada y recomendada

Luego de haber viajado por estas páginas, se imaginará que las fuentes de información disponibles son numerosas. Dependerán del objeto de interés, de la región sobre la cual se necesite respuestas y del nivel con que se vaya encarando esta actividad. A continuación transcribimos, en la forma en que generalmente se plasman las citas bibliográficas (autores, año, título, datos editoriales), algunas obras que podrán ser de utilidad. Entre los títulos se verán tratados básicos de ornitología, monografías sobre algún grupo en particular, relatos más bien literarios que igualmente hacen al conocimiento de las aves, guías de diferentes lugares, con diverso grado de alcance, trabajos sobre técnicas de campo e inclusive casetes con las diferentes voces de las aves. La mayoría las hemos consultado antes de iniciar estos viajes. En ellos se encontrarán también nuevas referencias que deberán apuntarse en una ficha para ir en su busca en una de las tantas bibliotecas o librerías especializadas.

Berlioz, J. 1966. Las Aves. EUDEBA. Buenos Aires.

Bibby, C., N. Burgess y D. Hill. 1992. Bird Census Techniques. BTO-RSPB.

Blake, E. R. 1977. Manual of Neotropical Birds. Vol I. Spheniscidae (Penguins) to Laridae (Gulls and Allies). Univ. Chicago Press, Chicago.

Brooke, M. y T. Birkhead (eds). 1991. The Cambridge Encyclopedia of Ornithology. Cambridge Univ. Press.

Brown, L. y D. Amadon. 1968. Eagles, Hawks and Falcons of the World. Mc Graw. Hill. Co. New York.

Budin, O.A. 1976. Taxidermia y captura de aves. Miscelánea 58. Fund. Miguel Lillo, Tucumán.

Burton, J.A. 1984. Owls of the World. W. Collins, Glasgow.

Cabrera, A. y A. Willink. 1973. Biogeografía de América Latina. Ser. Biol. N° 13. OEA.

Cade, T.J. 1982. The Falcons of the World. Cornell Univ. Press, Ithaca.

Canevari, M.P. Canevari, G.R. Carrizo, G. Harris, J. Rodríguez Mata y R.J. Straneck. 1991. Nueva Guía de las Aves Argentinas. Tomo I y II. Fundación Acindar, Buenos Aires.

Clark, R. 1986. Aves de Tierra del Fuego y Cabo de Hornos. L.O.L.A., Buenos Aires.

Clements, J.F. 1991. Birds of the World: A Check List. Ibis Publishing Company.

Contino, F. 1980. Aves del Noroeste Argentino. Universidad Nacional de Salta.

Cory, C., C. Hellmayr y B. Conover. 1918-1951. Catalogue of Birds of the Americas and Adjacent Islands. Field Mus. Nat. Hist., Chicago.

Chapin, J.P. 1946. The Preparation of Birds for Study. Am. Mus. Nat. Hist. Sci. Guide No. 58.

Dabbene, R. 1910. Ornitología Argentina. An. Mus. Nac. Buenos Aires, Buenos Aires.

de la Peña. 1985-1989. Guía de Aves Argentinas. 6 vols. Ed. del autor y L.O.L.A.

de la Peña, M.R. 1987. Nidos y huevos de las aves argentinas. Ed. del autor, Santa Fe.

de Schauensee, R.M. 1970. A guide to the Birds of South America. Acad. Nat. Scien. Philadelphia, Pennsylvania.

del Hoyo, J., A. Elliot y J. Sargatal (eds). 1992. Handbook of the Birds of the World. Vol.1. Lynx Ediciones, Barcelona.

Delacour, J. 1954-1964. The Waterfowl of the World. 4 Vols. Country Life, London.

Dunning, J.S. 1982. South American Land Birds. Harrowood Books, Pennsylvania.

Erize, F., M. Canevari, P. Canevari, G. Costa y M. Rumboll. 1981. Los Parques Nacionales de la Argentina y otras de sus áreas naturales. Inst. Coop. Iberoamer. (ICI) -Inst. Caza Fotogr. y Cienc. de la Naturaleza (INCAFO).

Fjeldsa, J. y N. Krabbe. 1990. Birds of the High Andes. Zool. Mus., Univ. Copenhagen, Denmark.

Forshaw, J.M. 1973. Parrots of the World. Landsdowne Press, Melbourne.

Fraga, R. 1981. Parasitismo de cría, en Las Aves, M. de la Peña. Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe.

Fraga, R. y S. Narosky. 1985. Nidificación de las aves argentinas (Formicariidae a Cinclidae). Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Goodall, J., W. Johnson y R. Philippi. 1948-1951. Las Aves de Chile., su conocimiento y sus costumbres. Tomos I y II. Platt. Establ. Graf. Buenos Aires.

Goodwin, D. 1970. Pigeons and Doves of the World. Brit. Mus. Nat. Hist. & Cornell Univ. Press., London & Ithaca.

Gore, M.E. y A.R. Gepp. 1978. Las Aves del Uruguay. Mosca Hnos, Montevideo.

Gould, S.J. 1983. El pulgar del panda. Ensayos sobre evolución. Ed. H. Blume, Madrid.

Hancock, J. y J. Kushlan. 1984. The Herons Handbook. Harper & Row, New York.

Hancock, J. , J. Kushlan y M.P. Kahl. 1992. Storks, Ibises and Spoonbills of the Worlds. Academic Press, New York.

Harrison, P. 1983. Seabirds: an identification guide. Croom Helm, London & Sydney.

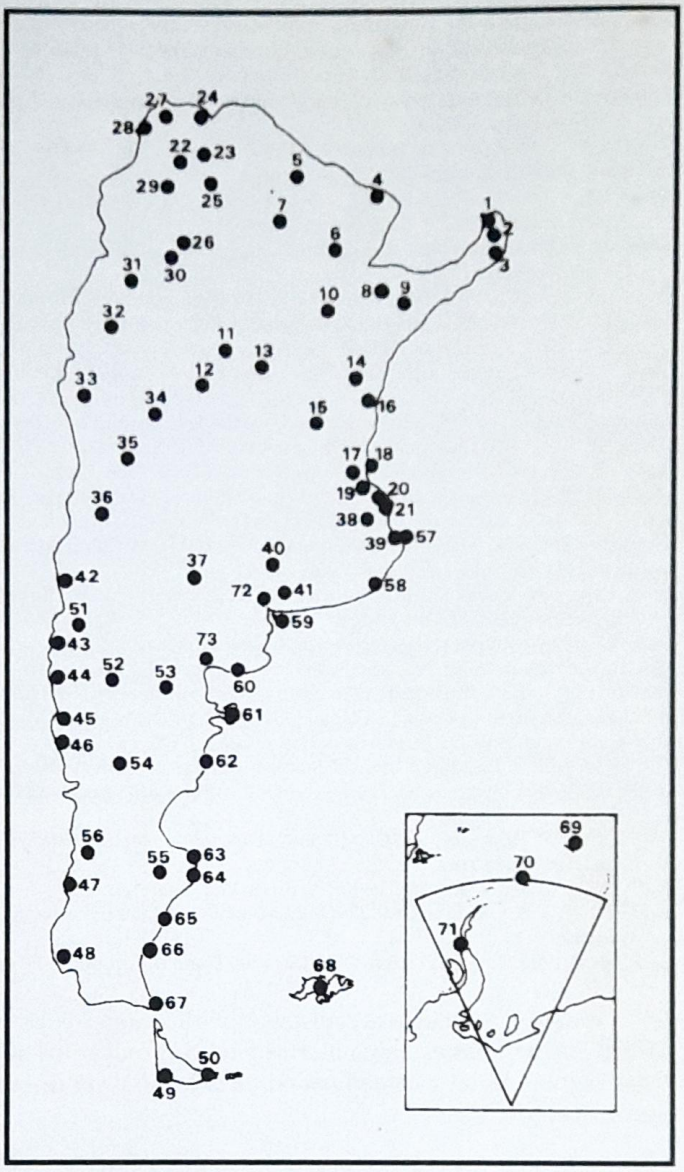
Hayman, P. J. Marchant y T. Prater. 1986. Shorebirds. An identification guide to the waders of the world. Croom

Helm, London & Sydney.
Hudson, G. E. 1974. Aves del Plata. Libros de Hispanoamérica. Buenos Aires.
Johnsgard, P.A. 1978. Ducks, Geese, and Swans of the World. Univ. Nebraska Press, Lincoln & London.
Johnsgard, P.A. 1981. The Plovers, Sandpipers and Snipes of the World. Univ. Nebraska Press, Lincoln & London.
Lack, D. 1968. Ecological Adaptations for Breeding in Birds. Methuen G. Co., Ltd., London.
Murphy, R.C. 1936. Oceanic Birds of South America. Vol. I y II. Am. Mus. Hist. Nat., New York.
Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
Narosky, S., R. Fraga y M. de la Peña. 1983. Nidificación de las aves argentinas (Dendrocolaptidae y Furnariidae). Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
Navas, J.R., T. Narosky, N. A. Bó y J.C. Chebez. 1991. Lista Patrón de los Nombres Comunes de las Aves Argentinas. Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
Nores, M. y D. Yzurieta. 1980. Aves de ambientes acuáticos de Córdoba y centro de Argentina. Secret. Est. Agric. y Ganad. Córdoba, Córdoba.
Norgaard-Olesen, E. 1973-1974. Tanagers. Vol I y II. Skibby-Books, Denmark.
Olrog, C.C. 1959. Las Aves Argentinas. Una guía de campo. Univ. Nac. Tucumán, Inst. Miguel Lillo, Tucumán.
Olrog, C.C. 1979. Nueva lista de la avifauna argentina. Opera Lilloana 27, Tucumán.
Olrog, C.C. 1984. Las aves argentinas "Una nueva guía de campo". Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires.
Pereyra, J. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires. Mem. Jard. Zool. La Plata.
Peters, J.L.1931-1979. Checklist of Birds of the World. 15 vols. Harvard Univ. Press, Cambridge.
Peterson, R. T. 1963. The Birds. Life Nature Library, Time, New York.
Pettingill, O.S. Jr. 1946. A Laboratory and Field Manual of Ornithology, Burgess.
Ripley, S.D. 1977. Rails of the World. M.F. Feheley Publ Lim, Toronto.
Rodríguez Tarrés, R. (editor). 1987. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. The Wildlife Society, WWF.
Sagan, C. 1982. Cosmos. Ed. Planeta, Barcelona.
Scott, D.A. y M. Carbonell (Compiladores). 1986. Inventario de Humedales de la Región Neotropical. IWRB, Slimbridge y UICN. Cambridge.
Short, L. 1982. Woodpeckers of the World. Delaware Mus. Nat. Hist., Greenville.
Sick, H. 1985. Ornitologia Brasileira. Uma introduçao. Vol. I y II. Editora Universidade de Brasília. Brasília.
Steullet, A.B. y E.A. Deautieur. 1936-1946. Catálogo Sistemático de las Aves de la República Argentina. Obra Cincuent. Mus. La Plata, La Plata.
Straneck, R. Cantos de las Aves Argentinas. Casetes. 8 vol. L.O.L.A.
Turner, A. 1990. A Handbook to the Swallows and Martins of the World. Croom Helm, London & Sydney.
Utges, E.E. 1980. Curso práctico de Taxidermia. Parte 1 - Aves. Mus. Hist. Nat. San Rafael, Mendoza. Notas del Museo N° 22.
Vaurie, C. 1980. Taxonomy and Geographical Distribution of the Furnariidae (Aves, Passeriformes). Bull. Am. Mus. Nat. Hist., New York.
Welty, J.C. y L. Baptista. 1988. The Life of Birds. W.B. Saunders, USA.
Yalden D.W. & P.A. Morris. 1990. The Analysis of Owl Pellets. Occasional Publication N° 13, The Mammal Society, London.
Ziswiler, V. 1986. Zoología especial. Vertebrados Tomo II: Amniotas. Ediciones Omega, Barcelona.

Además, numerosas revistas y publicaciones enriquecen periódicamente la lectura básica. Sus páginas estarán abiertas para comunicar los hallazgos, que deberás escribir en notas siguiendo las normativas editoriales de cada órgano. Entre otras, destacamos las siguientes:

Acta Zoológica Lilloana, Universidad Nacional de Tucumán. Instituto Miguel Lillo, Tucumán.
Cotinga, Neotropical Birds Club, USA.
El Hornero. Revista Científica de la Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
Historia Natural. Revista de Ciencias Naturales. Corrientes.
Neotrópica. Notas Zoológicas Americanas, La Plata.
Nuestras Aves. Revista de la Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
Physis. Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Buenos Aires.
The Auk. A Quaterly Journal of Ornithology. Published by The American Ornithologists' Union. Washington, D.C.
The Condor. A Journal of Avian Biology. Published Quaterly by the Cooper Ornithological Society, Lawrence.
The Ibis. The International Journal of the British Ornithologists' Union. Published for The British Ornithologists' Union. Tring.
The Wilson Bulletin. A Quaterly Magazine of Ornithology. Published by The Wilson Ornithological Society. Lawrence.

ALGUNAS ÁREAS DE INTERÉS ORNITOLÓGICO DE LA ARGENTINA



1 - Parque Nacional Iguazù (Misiones)
2 - Parque Provincial Urugua-í (Misiones)
3 - Parque Provincial Moconá (Misiones)
4 - Parque Nacional Pilcomayo (Formosa)
5 - Reserva Natural Formosa (Formosa)
6 - Parque Nacional Chaco (Chaco)
7 - Reserva Copo (Stgo. del Estero)
8 - Parque Nacional Mburucuyá (Corrientes)
9 - Esteros del Iberá (Corrientes)
10 - Reserva La Loca (Santa Fe)
11 - Cerro Colorado (Córdoba)
12 - Pampa de Achala (Córdoba)
13 - Laguna Mar Chiquita (Córdoba)
14 - Selva de Montiel (Entre Ríos)
15 - Parque Nacional Diamante (Entre Ríos)
16 - Parque Nacional El Palmar (Entre Ríos)
17 - Reserva Natural Estricta Otamendi (Bs. As.)
18 - Isla Martín García (Bs.As.)
19 - Reserva Costanera Sur (Bs. As.)
20 - Reserva Punta Lara (Bs. As.)
21 - Estancia El Destino (Bs. As.)
22 - Potrero de Yala (Jujuy)
23 - Parque Nacional Calilegua (Jujuy)
24 - Parque Nacional Baritú (Salta)
25 - Parque Nacional El Rey (Salta)
26 - Parque Biológico Sierra de San Javier (Tucumán)
27 - Monumento Nacional Laguna de los Pozuelos (Jujuy)
28 - Vilama (Jujuy)
29 - Proyecto Parque Nacional Los Cardones (Salta)
30 - Sierras de Aconquija (Tucumán)
31 - Campo Narváez (Catamarca)
32 - Talampaya (La Rioja)
33 - Reserva Natural Estricta El Leoncito (San Juan)
34 - Parque Nacional Sierra de las Quijadas (San Luis)
35 - Reserva Nancuñan (Mendoza)
36 - Laguna Llancanelo (Mendoza)
37 - Parque Nacional Lihué Calel (La Pampa)
38 - Lagunas Encadenadas (Bs. As.)
39 - Reserva Campos del Tuyú (Bs. As.)
40 - Lagunas del Sur (Bs. As.)
41 - Pie de Serranías de Ventania (Bs. As.)
42 - Copahue (Neuquén)
43 - Parque Nacional Lanín (Neuquén)
44 - Parque Nacional Nahuel Huapi (Neuquén y Río Negro)
45 - Parque Nacional Lago Puelo (Chubut)
46 - Parque Nacional Los Alerces (Chubut)
47 - Parque Nacional Perito Moreno (Santa Cruz)
48 - Parque Nacional Los Glaciares (Santa Cruz)
49 - Parque Nacional Tierra del Fuego
50 - Península Mitre (Tierra del Fuego)
51 - Parque Nacional Laguna Blanca (Neuquén)
52 - Laguna Cari-Laufquen Grande (Río Negro)
53 - Meseta de Somuncurá (Río Negro)
54 - Valle de Los Altares (Chubut)
55 - Monumento Nacional Bosques Petrificados (Santa Cruz)
56 - Meseta del Lago Buenos Aires (Santa Cruz)
57 - Punta Rasa (Bs. As.)
58 - Reserva Dunas del Atlántico Sur (Bs. As.)
59 - Isla Trinidad (Bs. As.)
60 - Reserva Punta Bermeja (Río Negro)
61 - Reserva Península Valdés (Chubut)
62 - Punta Tombo (Chubut)
63 - Cabo Blanco (Santa Cruz)
64 - Ría del Deseado (Santa Cruz)
65 - Bahía San Julián (Santa Cruz)
66 - Monte León (Santa Cruz)
67 - Reserva Cabo Vírgenes (Santa Cruz)
68 - Islas Malvinas
69 - Islas Georgias del Sur
70 - Islas Orcadas del Sur
71 - Base San Martín (Antartida)
72 - Salitral de La Vidriera (Bs. As.)
73 - San Antonio Oeste (Río Negro)

Indice

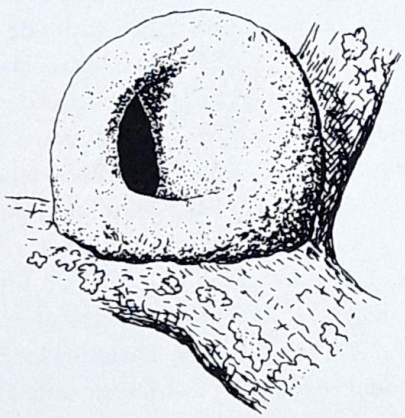
A modo de presentación 5
Mis comienzos 7
Los míos 8

Viaje de iniciación 9
Rumbo a lo desconocido 11
El número de integrantes de una salida .. 12
Nuestra vestimenta 14
La mochila 16
El prismático 18
La libreta de campo 21
Qué anotar en la libreta 22
Una guía que no es de teléfonos 24
Cómo buscar en la guía 26
El cuaderno taxonómico 28
Manejo de la información: las carpetas ... 30
La bitácora 32
Las listas de campo 33
El nombre y apellido de las aves 34
La ley es la ley 36
Algunas ideas sobre taxonomía 37
Evolución y filogenia 40
Ciertos términos ornitológicos 43
La torre de Babel 45
Cómo describir un ave 46
Ovnis 48
Técnicas de observación 49
A caballo 53
Nuevos amigos 54
Siluetas en el cielo 57
La mejor época para la observación 59
El juego de las escondidas 60
El mundo está lleno de colores 62
La grabación 65
La fauna del camino 66
Los recuerdos de la naturaleza 68
«Errare humanum est» 69
Los peligros y otras menudencias 71
Más cosas desagradables 73
La orientación: un sentido poco común ... 75
Cómo se llama nuestra actividad 77
Qué motivos hay para mirar aves 79
Nuestro comportamiento pseudomonacal 80
Límites a nuestra conducta 82
Diferentes modelos de observador 84
Observa tu aldea y conocerás el mundo 85
Qué podemos hacer por las aves 87
La divulgación científica 88
¿Por dónde comenzar? 89
¡No matarás! 90
El gran descubrimiento 95

Viaje a la intimidad de las aves 97
Hacia un mundo apenas conocido 99
Allá lejos y hace tiempo 103
El lado oculto de las aves 106
El vestido de un ave: las plumas 114
El pico: una herramienta imprescindible118
La pata, otra adaptación al medio 122
Huellas 125
La majestuosa capacidad de volar 126
Cola 129
Migración: un viaje de ida y vuelta 130
Centros de anillado 135
La música del aire 136
El estudio de las voces 138
"La ley de la selva" 140
El análisis de bolos 145
Frugivoría 147
En busca del espacio vital 148
Estudiar nidos: apasionante y delicado 152
¿Solitarios o en colonias? 154
Hacia la continuidad de la especie 156
Huevos propios en nidos ajenos 159
De todos los colores, formas y tamaños 160
La consulta a especialistas 162

Instituciones vinculadas a las aves 166
Aves: Luz...cámara...¡acción! 174
Secretos de la caza fotográfica 174
Cámara 178
Lentes 178
Película 179
Accesorios 179
Censos y relevamientos 182
Diario 183
Catálogo 183
La búsqueda y recolección de material 186
Para la colecta provéete de: 186
Toma de datos 186
Preservación del ave entera 187
Preservación de plumas 187
Material óseo 187
Huevos 190
Pieles de estudio 190
El desafío de la conservación 191
Algunos problemas de Conservación ... 194
Los Parques Nacionales 195

Viaje al mundo de las aves 197
Un camino solidario, no solitario 199
Admirando las siluetas del silencio 201
Los bosques húmedos del noroeste 206
Entre quebrachos y algarrobos 211
Secretos del verde monte 216
Escudriñando el desierto 222
La pampa desierta * 226
Una isla boscosa entre dos mares 231
La majestuosidad de los Andes australes 236
Entre el frío y el viento 241
La frontera con el mar 244
Despedida 249
Algunos sitios de observación 252



Es éste el primer libro escrito en Latinoamérica dedicado en forma orgánica y completa a la observación de aves. Sus autores, argentinos, han pensado la obra para el público de nuestro continente, utilizando ejemplos y refiriéndose a lugares por todos conocidos. Además han sabido transmitir, con lenguaje claro y a través de tres viajes imaginarios, —las partes en que se divide el libro,— el entusiasmo y la alegría que despierta en sus cultores esta actividad: mezcla de ciencia, de pasión y de aventura. Al mismo tiempo han preparado al lector en los aspectos generales de la salida de campo, de su ética y estética, además de dotarlo de nociones generales de Ornitología y de Biogeografía.

Uno de los autores, Tito Narosky, es tal vez el más destacado ornitólogo de campo de los últimos tiempos y uno de los más leídos y prolíficos. Su compañero de andanzas, Andrés Bosso, es un notable representante del nuevo firmamento de observadores de aves, cuyo conocimiento y capacidad descriptiva quedan evidenciados en la obra. Además de los autores, una treintena de importantes naturalistas de campo ha contribuido al trabajo con su particular experiencia.

Súmense a esto las viñetas y láminas a todo color de Marcelo Bettinelli, y las decenas de fotografías de los mejores especialistas argentinos.

El estilo amistoso invita al lector a participar de las fantásticas excursiones por lagunas, selvas, costas o sabanas, para sentir que un mundo diferente le está abriendo su puerta.

ISBN 950-24-0645-1

9 789502 406459

CN/0645